

OBSAH

I	Základné údaje o navrhovateľovi	3
1	Názov	3
2	Identifikačné číslo	3
3	Sídlo	3
4	Oprávnený zástupca navrhovateľa	3
5	Kontaktná osoba	3
II	Základné údaje o navrhovanej činnosti	4
1	Názov	4
2	Účel	4
3	Užívateľ	4
4	Charakter navrhovanej činnosti	4
5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
6	Prehľadná situácia	5
7	Termín začatia a skončenia výstavby	5
8	Stručný opis technického a technologického riešenia	5
9	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti	18
10	Celkové náklady	18
11	Dotknutá obec	18
12	Dotknutý samosprávny kraj	18
13	Dotknuté orgány	19
14	Povoľujúci orgán	19
15	Rezortný orgán	19
16	Druh požadovaného povolenia	19
17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	19
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	19
1.	Charakteristika prírodného prostredia	20
2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	31
3	Obyvateľstvo	36
4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	43
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti dotknutého územia	53
1	Požiadavky na vstupy	53
2	Údaje o výstupoch	56
3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP	63
4	Hodnotenie zdravotných rizík	66
5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na CHÚ	67
6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti	67
7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	69
8	Vyvolané súvislosti	69
9	Ďalšie riziká	70
10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov	70
11	Posúdenie očakávaného vývoja ak by sa činnosť nerealizovala	71
12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou	71
13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti	72
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti	72
1	Tvorba súboru kritérií	72
2	Výber optimálneho variantu	73
3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	76
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	76
VII.	Doplňujúce informácie o zámere	76
1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, zoznam použitých materiálov	76
2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti	78

3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy	78
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	79
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	79
1	Spracovatelia zámeru	79
2	Potvrdenie správnosti údajov	79
X.	Prílohy	
1.	Situácia	
2.	Situácia - širšie vzťahy	
3.	Fotodokumentácia	

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

CEMMAC a.s.,

2. Identifikačné číslo.

47 156 864

3. Sídlo.

Cementárska 14,
914 42 Horné Srnie

4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Martin Kebísek, MBA

predseda predstavenstva

Ing. Róbert Jánsky

člen predstavenstva

5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti, a miesto na konzultácie

Kontaktná osoba:

Ing. Stanislav Šotkovský

CEMMAC a.s.

Tel. +421 (0) 32 6576 170

Fax : +421 (0) 32 6588 304

Mobil : +421 (0) 911 084 526

e-mail : S.Sotkovsky@cemmac.sk

Miesto na konzultácie:

CEMMAC a.s.

Cementárska 14

914 42 Horné Srnie

Iná kontaktná osoba:

RNDr. Ján Šavrnok - Enviroservis

Tel. :044/434 22 80

Mobil : 0904 131 037

e-mail: enviroservis@stonline.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Betonáreň CEMMAS a.s.“

2. Účel

Navrhovaný zámer predstavuje vybudovanie výroby betónových zmesí. Bude umiestnená v jestvujúcom areáli firmy Property CS s.r.o. Žilina, (bývalý areál Cestných stavieb Žilina). Betonáreň bude slúžiť na dodávku betónovej zmesi pre subjekty zaoberajúce sa stavebnou činnosťou a pre drobných stavebníkov. Súčasťou výroby bude aj prevádzková budova s kancelárskym priestorom a sociálnym zázemím pre zamestnancov a administratívnych pracovníkov zabezpečujúcich výrobu a distribúciu betónu (šatne, WC ...).

Vlastná výroba betónových zmesí bude pozostávať z 3 síl na cement (každé s objemom 100 t), 4 násypiek kameniva (zásobníkov na kamenivo), vážiaceho pásu a dopravníka kameniva, miešacieho zariadenia, kontajnerovej vykurovacej centrál s olejovým kotlom, recyklačného zariadenia a spevnených plôch.

V súčasnosti je v meste a okolí zvýšený záujem o výstavbu, pričom v okolí nie sú v dostatočnej kapacite vybudované zariadenia, ktoré by poskytovali podobné služby. Nová betonáreň tak doplní služby vo výrobe stavebných hmôt o ktoré je záujem.

Technické riešenie je spracované tak, aby spĺňalo požiadavky na ochranu životného prostredia.

3. Užívateľ

CEMMAC a.s., Cementárska 14,
914 42 Horné Srnie

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaný zámer podľa prílohy č.8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, patrí pod činnosť uvedenú v prílohe č.8, patrí pod činnosť 6 - Priemysel stavebných látok, položka č.2 - Výroba stavebných hmôt vrátane panelárni a stavebných výrobkov. Navrhovaná kapacita výroby je od 40 000 t do max. 96 000 t/rok neprekročí prahovú hodnotu určenú v časti B pre zisťovacie konanie (od 50 000 do 100 000 t/rok). Na základe kapacity betonárne max. 96 000 t/rok navrhovaná činnosť teda podlieha

zisťovaciemu konaniu.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský

Okres: Žilina

Mesto : Žilina

MČ : Bytčica

Katastrálne územie : Bytčica

Bude umiestnená na parcele KNC č.: č.1333/1

Výmera : 25 757 m²

z toho výmera prenajatej plochy pre betonáreň cca 3 962 m²

Druh pozemku : zastavané plochy a nádvoría

Umiestnenie pozemku: Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.
V katastri nehnuteľností je parcela vedená ako
pozemok na ktorom je dvor.

LV : č.2909

Vlastník : Property CS s.r.o., Štrková 17, 010 09 Žilina

Investor má s vlastníkom pozemku uzatvorenú zmluvu o prenájme.

Územie navrhovanej stavby je voľná plocha. Areál určený pre výstavbu je napojený na verejnú komunikáciu jestvujúcou spevnenou cestou.

V okolí parcely č. 1333/1 sa nachádzajú parcely registra „C“ evidované na katastrálnej mape ako pozemky umiestnené v zastavanom území obce :

1333/2 – zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

1333/3 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

1333/4 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

1333/5 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

1333/6 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
budova bez označená súpisným číslom

1333/7 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
budova bez označená súpisným číslom

1333/8 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

1333/9 - zastavané plochy a nádvoría - pozemok na ktorom je postavená
nebytová budova označená súpisným číslom

Na týchto pozemkoch sú umiestnené nasledovné druhy stavieb (iné budovy) :
sklad, opravovňa, sklad malej mechanizácie, sociálne zariadenie UNIMO,
živičné hospodárstvo, laboratórium, vrátnica

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Je v prílohe č. 1

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Plánované začatie výstavby : I. kv. 2016

Plánované začatie prevádzky : II. kv.2016

Ukončenie prevádzky : navrhovateľ neuvažuje s ukončením činnosti

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie výroby betónových zmesí - betonárne ktorá bude slúžiť na dodávku betónovej zmesi pre subjekty zaoberajúce sa stavebnou činnosťou a pre drobných stavebníkov. Súčasťou výroby bude aj prevádzková budova s kancelárskym priestorom a sociálnym zázemím pre zamestnancov a administratívnych pracovníkov zabezpečujúcich výrobu a distribúciu betónu (šatne, WC ...).

Charakter stavby : novostavba

Spracovateľ projektu:

ALFA – PS , s.r.o.

Sídlo : ul. Sv. Anny 1 ,

034 01 Ružomberok
Ing. Juraj Trnovský ,
Konateľ spoločnosti
Mobil : 0905 322 372
e-mail : alfa.ps@stonline.sk
tel . : 044 / 4342263

Výrobný program

Účelom technologickej časti je výroba betónových zmesí v miešacom jadre podľa kvalitatívnych a množstevných požiadaviek zákazníkov.

Projektovaná kapacita

Projektovaná výroba betónu: 40 000 m³/rok až do 96 000 t/rok

Celkové urbanistické riešenie a stavebno- technické riešenie.

Účelom stavebných objektov je vytvoriť stavebné konštrukcie a úpravy v súvislosti s umiestnením technologických zariadení betonárne, skládky kameniva, recyklačného zariadenia a sociálneho zariadenia.

Stavebné objekty:

Tab. II. 1

SO-01	Betonáreň
SO-02	Recykling
SO-03	Skládka kameniva
SO-04	Sociálne zariadenie
SO-05	Dažďová kanalizácia
SO-06	Splašková kanalizácia
SO-07	Prípojka pitnej vody
SO-08	Spevnené plochy a oplotenie
	-08a Spevnená plocha
	-08b Manipulačná plocha
	-08c Oplotenie
SO-09	NN prípojka a vnútorné NN rozvody
SO-10	Palivové hospodárstvo
SO-11	Studňa a prípojka úžitkovej vody

Prevádzkové súbory :

Tab. II. 2

PS - 01	Betonáreň
PS - 02	Recykling
PS - 03	Procesný ohrev

SO-01 Betonáreň

Účelom stavebného objektu je vytvoriť stavebné konštrukcie - základy a ďalšie stavebné úpravy v súvislosti s umiestnením technologických zariadení betonárne a cementových síl.

Stavebné úpravy pod technologické zariadenia budú prevedené ako železobetónové základové dosky hr. 300mm resp. pod cementovými silami 600mm . Vzhľadom na predpokladaný výsledok IG prieskumu budú navrhované pod základové dosky zhutnené štrkopieskové vankúše hr. 600 až 800 mm.

SO-02 Recykling

Účelom stavebného objektu je vytvoriť stavebné konštrukcie - základy a ďalšie stavebné úpravy v súvislosti s umiestnením technologického zariadenia recyklingu.

SO-03 Skládka kameniva

Kamenivo bude skladované podľa frakcií v piatich nadzemných boxoch.

Jednotlivé steny skládky kameniva sú riešené ako prefabrikované železobetónové z panelov hr.160mm zasunutých do oceľových stĺpov HEA 160 resp. UPE 160. Oceľové stĺpy sú kotevné do kalichov v železobetónovom základe.

Priečne usporiadanie.

Okraj plochy (podlahy skládky) je primknutý ku stene skládky čím sa vytvorí prirodzená dilatačná špára.

Konštrukčné usporiadanie podlahy skládky kameniva.

Navrhovaná konštrukčná skladba :

betónová doska tr. CB III	– 200 mm
nivelizačný podsyp frakcie 0-8	– 20mm
štrkodrava frakcie 32-63mm	– 150 mm
štrkopiesok	– 200 mm
zhutnená zemná pláň	

SO-04 Sociálne zariadenie

Sociálne zariadenia bude dimenzované nasledovný počet pracovníkov:

Tab. II. 3

Vedúci prevádzky	1
Obsluha betonárne	1
Obsluha kolesového nakladača	1
Spolu	3

Pre účely sociálneho zariadenia budú použité tri priestorové priemyselne vyrábané kontajnery, ktorými budú vytvorené nasledovné priestory :

- kancelária vedúceho betonárne
- šatňa
- umýváreň a sociálne zariadenia

Objekt je navrhnutý ako zostava skladajúca sa zo troch kontajnerov.

Okná a dvere

Vonkajšie dvere – jednokrídlové celokovové dvere s izoláciou z PU peny. Opláštené sú pozinkovaným plechom hrúbky 0,55 mm. Farebné riešenie podľa opláštenia. Vnútorne dvere - jednokrídlové drevené farba buk. Okná – celoplastové s izolačným dvojsklom, otvárateľné s vonkajšími predokennými roletami .

Rozvod vody, odpadu a sanita

Prívod vody – cez stenu prípadne podlahu kontajnera . Rozvody vody PP rúrkami. Rozvod teplej vody – ohrev zabezpečuje elektrický bojler. Odpad vody – PVC rúrkami.

Vykurovanie

Kontajnery budú vybavené nástennými elektrickými konvektormi s termostatom, s výkonom 2 kW alebo nižšími zodpovedajúcim veľkosti vykurovaného priestoru. Kontajner pre administratívu sú je vybavený aj klimatizačnou jednotkou. Výkon vykurovacích elektrických konvektorov bude zväčšený o 30% , kde budú zohľadnené straty vetraním.

Výkopy

Pre účely tejto stavby budú v rámci SO-04 prevedené svahované výkopy pre železobetónovú základovú dosku objektu . Prebytočná zemina sa odvezie na ďalšie zhodnotenie podľa zákona o odpadoch. Zakladanie pod hladinou spodnej vody sa neuvažuje.

Základy

Základy sú riešené ako základová doska hr. 200 z betónu vystuženého sieťovinou. Základovú dosku previesť na zhutnený štrkopieskový násyp. V základovej doske je potrebné vynechať časť pre rozvod kanalizácie a vody.

Vetranie

Na vetranie sa navrhuje nástenný ventilátor. Prívod odsávaného vzduchu do miestnosti cez obojstrannú dverovú mriežku. Navrhujeme zapojenie ventilátora na samostatný spínač.

SO-05 Dažďová kanalizácia

Odvedenie dažďových odpadových vôd zo spevnených a manipulačných plôch ako aj zo stáčacej plochy oleja bude riešené vetvou "kanalizácie zaolejovaných vôd" do ktorej budú zaústené prípojky kanalizácie zaolejovaných vôd z odkaľovacích nádrží "ON" a odvodňovacieho žľabu navrhnutého na stáčacej ploche oleja. Odkaľovacie nádrže sú navrhnuté na primárne usadzovanie pevných častíc z dažďovej odpadovej vody aby nedochádzalo k zanášaniam kanalizačného potrubia.

Zaústenie "kanalizácie zaolejovaných vôd" bude navrhnuté do odlučovača ropných látok "ORL" v ktorom dôjde k sekundárnemu usadeniu pevných častíc klesajúcich ku dnu odlučovača a k odlúčeniu ropných látok z odpadovej vody. Zaústenie vyčistených odpadových vôd z odlučovača ropných látok bude navrhnuté do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie.

Na trase kanalizácie budú navrhnuté plastové kanalizačné šachty s polypropylénovým šachtovým dnom vhodným pre odpadové vody s možným výskytom ropných látok.

Ako materiál kanalizačného potrubia budú navrhnuté polypropylénové rúry.

Polypropylénové rúry DN150 (SN10)...5,0m

Polypropylénové rúry DN200 (SN10)..50,0m

Polypropylénové rúry DN250 (SN10)...28,0m

Odlučovač ropných látok

Max. prietok odpadových vôd:

$Q = 30 \text{ l/s}$

ORL bude plnoprietočný (bez obtoku)

Výstupná hodnota znečistenia: do $0,1 \text{ mg NEL/l}$

Odlučovač ropných látok bude konštrukčne riešený ako jednoliata železobetónová nádrž z vodostavebného betónu s deliacou priečkou. Vstup do odlučovača bude riešený cez dva vstupné komíny z betónových skruží a kónusov na ktorých budú umiestnené poklopy $\varnothing 600\text{mm}$.

Zastavaná plocha: $6,9 \text{ m}^2$

Obstavaný priestor: $11,6 \text{ m}^3$

Princíp odlučovača je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode. Koalescenciou sa zabezpečuje oddelenie vody, oleja a kalu.

ORL je rozdelený do troch základných častí:

- sedimentačná časť (kalojem) v ktorej dochádza k usadeniu kalov.
- koalescenčný filter, ktorý je osadený v deliacej stene.
- dočist'ovací člen, kde sa dvojstupňovým čistením zachytia zvyšné kvapky oleja.

Na odtokovom potrubí bude nainštalovaný samočinný uzáver s poistkou proti prepĺneniu, aby sa zabránilo prekročeniu prípustnej výšky pri dosiahnutí maximálneho stavu prijímaného oleja.

SO- 06 Splašková kanalizácia

Odvedenie splaškových vôd bude riešené prípojkou splaškovej kanalizácie DN 150 , ktorá bude zaústená do existujúcej verejnej kanalizácie. Na trase kanalizácie bude pred zaústením do existujúcej splaškovej kanalizácie navrhnutá plastová kanalizačná šachta s polypropylénovým šachtovým dnom. Ako materiál kanalizačného potrubia splaškovej kanalizácie budú navrhnuté polypropylénové rúry. Dĺžka 18,0 m

SO-07 Prípojka pitnej vody

V rámci stavebného objektu "SO - 07" bude riešené zásobovanie navrhovanej stavby potrebným množstvom pitnej vody s požadovaným tlakom vody na každej výtokovej jednotke. Zásobovanie bude navrhnuté vodovodnou prípojkou pitnej vody riešenou v rámci tohto stavebného objektu do vzdialenosti 1m od líca sociálno-prevádzkovej budovy. Ďalšie pokračovanie bude riešené v rámci sociálno-prevádzkovej budovy.

Napojenie vodovodnej prípojky bude navrhnuté na existujúci vodovod DN32 vedený do "laboratórií Doprastavu".

Meranie spotreby pitnej vody bude podružným vodomermom umiestneným v sociálno-prevádzkovej budove".

Ako materiál potrubia vodovodnej prípojky pitnej vody budú navrhnuté polyetylénové rúry PE100 (PE-HD). Dĺžka 68 m

SO-08 Spevnené plochy a oplotenie

Navrhované spevnené plochy a manipulačné plochy budú slúžiť pre pojazdy nákladných aut s kamenivom, autodomiešavačov, autocisterien s cementom a nakladačov kameniva.

08a Spevnené plochy

Navrhovaná konštrukčná skladba spevnenej plochy je z kategórie tuhých vozoviek , nasledovnej konštrukčnej skladby :

- betónová doska tr. CB III – 200 mm
- štrkodrava frakcie 32-63mm – 150 mm
- štrkopiesok – 200 mm
- zhutnená zemná pláň

08b Manipulačné plochy

Manipulačné plochy sú toho istého zloženia ako spevnené plochy s tým že sú odvodnené do odkaľovacej nádrže.

Smerové pomery.

Navrhovaná plocha je daná priestorom medzi navrhovanými objektmi .

Sklonové pomery.

Výškové osadenie navrhovaných plôch je podmienené výškou osadenia betonárne.

Pozdĺžne je plocha v priečelí objektov vodorovná. Klesá ku odvodňovaciemu rigolu v sklone 0.5 %.

Priečne usporiadanie

Okraj plochy je primknutý ku základu navrhovaného oplotenía.

Konštrukčné usporiadanie.

Navrhovaná konštrukčná skladba cementobetónovej časti úpravy je z kategórie tuhých vozoviek , nasledovnej konštrukčnej skladby :

- betónová doska tr. CB III – 200 mm
- štrkodrava frakcie 32-63mm – 150 mm
- štrkopiesok – 200 mm
- zhutnená zemná pláň

Odvodnenie je pomocou odvodňovacieho žľabu. Zaústenie odvodňovacieho žľabu previesť do odkaľovacej nádrže a odtiaľ cez ORL do jestvujúcej kanalizácie .

Priekopové tvárnice osadiť v skladbe:

- štrkopieskový zhutnený násyp
- betónové lôžko C12/15 hr.150mm
- priekopová tvárnica TBM 1/60 hr.150mm

08c – Oplotenie

Navrhované oplotenie je riešené okolo areálu betonárky s výnimkou úseku kde skládka kameniva tvorí oplotenie. Oplotenie je riešené poplastovaným pletivom. Poplastované stĺpiky oplotenia sú zabetónované do priebežného betónového sokla ktorý slúži súčasne ako lemovanie spevnenej betónovej plochy. Vstup do objektu je zaistený atypickou bránou .

SO-09 NN prípojka a vnútorné NN rozvody

Nová betonáreň firmy CEMMAC sa bude nachádzať v existujúcom areáli Cestných stavieb (Doprastavu) na Štrkovej ulici v Žiline. Súčasťou tohto areálu je aj stožiarová trafostanica 250 kVA, ktorá sa v súčasnej dobe rekonštruuje na 400 kVA. Z tejto trafostanice už bol zrealizovaný nový NN rozvod po areáli, ktorého súčasťou bol aj vývod pre túto navrhovanú betonáreň káblom AYKY 3x240+120. Tento vývod je ukončený v skrini SR4.2, ktorá sa nachádza cca 50 m od navrhovanej betonárne. Vedľa skrine SR4.2 sa osadí nová elektromerová rozvodnica RE1 (podružné meranie nie elektrárenské). Z rozvodnice RE1 sa napojí istiaci skriňa betonárne označenie SR2 káblom AYKY 3x240+120 vid' aj

schému zásobovania elektrickou energiou. Zo skrine SR2 budú napojené všetky odbery betonárne.

Káble 1 kV sa uložia vo voľnom teréne s krytím min 70cm, pod komunikáciami a spevnenými plochami 100cm. Káble sa vo voľnom teréne uložia do pieskového lôžka a zakryjú sa ochrannými PVC platňami na káble. Pri križovaní s komunikáciami, spevnenými plochami, resp. s ostatnými inžinierskymi sieťami sa káble budú chrániť uložením v chráničkách.

Bilancia elektrickej energie

Inštalovaný výkon betonáreň :

Pi tg = 165 kW

Inštalovaný výkon recykling :

Pi tg = 32 kW

Inštalovaný výkon ohrevy :

Pi tg = 8 kW

Inštalovaný výkon vodáreň :

Pi tg = 8 kW

Inštalovaný výkon ostatné :

Pi s = 10 kW

Inštalovaný výkon celkom :

Pi c = 223 kW

Výpočtové zaťaženie (betonáreň oko celok)

Pp = 130 kW

Doba využitia maxima :

Tu = 613 h

Ročná spotreba elektrickej práce :

A = 79,7 MWh

Elektroinštalácia

Umelé osvetlenie riešených miestností sa navrhuje podľa STN EN 12464-1(36 0074) ako celkové osvetlenie pre zabezpečenie rovnomerného osvetlenia prevádzkových priestorov. Požadovaná udržiavaná osvetlenosť je od 100 do 500 lx. Osvetlenie sa navrhuje žiarivkovými svietidlami stropnými. Ovládanie osvetlenia bude ovládačmi, ktoré budú umiestnené pri vstupoch do priestorov. Zásuvková elektroinštalácia - navrhujú sa oddelené obvody zásuviek 230V pre výpočtovú techniku a pre ostatné spotrebiče.

Zásuvky budú chránené prúdovými chráničmi s citlivosťou 30 mA.

SO-10 Palivové hospodárstvo

Pre stáčanie ľahkého vykurovacieho oleja (LVO) je potrebné zhotoviť vonkajšiu spevnenú nezastrešenú stáčaciu plochu tak aby bola schopná zachytiť objem 2m³ (funkcia havarijnej nádrže) stáčanej kvapaliny – vykurovacieho oleja (LVO).

Navrhovaná plocha bude izolovaná proti úniku ropných produktov (LVO) a bude vyspádovaná do navrhovaných odvodňovacích kanálov a odtiaľ cez je odvodnená cez navrhovaný odlučovač ropných látok (ORL) do dažďovej kanalizácie.

V rámci navrhovanej úpravy stáčacej plochy je navrhnuté vytvorenie lemovania jestvujúcej stáčacej plochy tak aby lemovanie vytváralo požadovaný havarijný objem 2m³. Navrhované konštrukcie stáčacej plochy budú izolované certifikovanou izoláciou schopnou odolávať predmetnej ropnej látke (LVO).

Dažďové vody zo stáčacej plochy sú odvedené do jestvujúcej kanalizácie pomocou potrubia zaolejovaných vôd cez navrhovanú armatúrnu šachtu – AŠ , v ktorej je umiestnené šupátko pre uzavretie predmetnej trasy potrubia. Spôsob manipulácie počas stáčania bude upravený technologickým predpisom investora. Počas stáčania vykurovacieho oleja (LVO) bude prívod do kanalizácie uzavretý navrhovaným šupátkom . Počas ostatnej prevádzky bude prívod do kanalizácie otvorený.

Konštrukcia armatúrnej šachty – AŠ je navrhovaná z простého betónu C 16/20 . Armatúrna šachta AŠ je uzatvorená oceľovým uzamykateľným poklopom ktorý je navrhnutý ako atypický zámočnícky výrobok.

Samotný kontajner kotolne bude tiež umiestnený na ploche izolovanej certifikovanou izoláciou proti úniku LVO.

Pod atmosférické zásobníky z Weritu na LVO s objemom 2x 1000 l bude zriadená záchytná vaňa s objemom 1000 l izolovaná certifikovanou izoláciou proti úniku LVO.

SO - 11 Studňa a prípojka úžitkovej vody

V rámci stavebného objektu "SO:11" bude riešené zásobovanie navrhovanej stavby potrebným množstvom úžitkovej vody potrebnej na výrobu betónovej zmesi.

Prípojka úžitkovej vody bude pozostávať z výtlačného potrubia z jestvujúcej "studne úžitkovej vody" do "akumulačnej nádrže úžitkovej vody", zo sacieho potrubia úžitkovej vody z akumulačnej nádrže úžitkovej vody do "automatickej tlakovej stanice (ATS) úžitkovej vody" a výtlačného potrubia úžitkovej vody z automatickej tlakovej stanice úžitkovej vody do "kotolne" a "technologickému zariadeniu betonárne".

Ako materiál potrubia vodovodnej prípojky úžitkovej vody budú navrhnuté polyetylénové rúry PE100 (PE-HD).

Výpis potrubia:

Polyetylénové rúry PE100 (PE-HD) 90x5,4/PN10- DN80.....12,0m

Polyetylénové rúry PE100 (PE-HD) 75x4,5/PN10 - DN63....63,0m

Zdrojom úžitkovej vody bude jestvujúca studňa úžitkovej vody "SÚV", ktorá vyhovuje danému účelu v zmysle hydrologického prieskumu zrealizovaného v dňoch 18.8.2015-19.8.2015. V záverečnej správe bolo doporučené maximálne čerpané množstvo 10,0 l/s pri hladine vody na úrovni 6,1m od rastlého terénu.

Studňa úžitkovej vody:

Popis studne:

Jedná sa o jestvujúcu neverejnú kopanú šachtovú studňu zrealizovanú v zmysle STN 755115-Studne individuálneho zásobovania vodou.

Studňa je zrealizovaná z betónových skruží priemeru 4m, kladených na sucho. Hĺbka studne je 8m. Studňa je zakrytá dvojdielnou zákrytovou železobetónovou doskou na ktorej je osadený vstupný poklop s vetraním. Vo výške cca 2m od poklopu studne je umiestnená obslužná lávka. Zostup do studne je pomocou rebríka.

Popis technológie

V studni budú osadené dve ponorné čerpadlá (1 + 1 ako 100% rezerva). Čerpadlá budú spínané striedavo. Spínanie bude riadené spínacím prístrojom pre 2 čerpadlá umiestneným v "kontajnery vodáreň". V studni budú umiestnené ponorné elektródy slúžiace na vypnutie čerpadiel v prípade nedostatku vody v studni (ochrana proti chodu čerpadiel na sucho).

Zo studne bude voda dopravovaná výtlačným potrubím do podzemnej "akumulačnej nádrže úžitkovej vody" umiestnenej v blízkosti studne.

Akumulačná nádrž úžitkovej vody:

Akumulačná nádrž bude navrhnutá ako podzemná prefabrikovaná železobetónová nádrž z vodostavebného betónu opatrená vstupným poklopom.

Zastavaná plocha: 15,4 m²

Obstavaný priestor: 30,8 m³

Užitočný objem nádrže: 17 m³

V nádrži budú umiestnené ponorné elektródy na snímanie maximálnej a minimálnej hladiny vody v nádrži od ktorých bude závislé spínanie a vypínanie

čerpadiel v studni pomocou spínacieho prístroja umiestneného v "kontajnery vodáreň".

Automatická tlaková stanica:

Pri akumuláčnej nádrži úžitkovej vody bude navrhnutá "automatická tlaková stanica", ktorá bude umiestnená v "kontajnery vodáreň". Pomocou tlakovej stanice bude úžitková voda z akumuláčnej nádrže úžitkovej vody dopravovaná do "kotelne" a "technologického zariadenia betonárne".

Automatická tlaková stanica s pripojovacími armatúrami, tlakovými spínačmi, vodomermom a elektrickým rozvádzačom bude tvoriť kompaktnú jednotku. Z dôvodu zníženia počtu spínania tlakovej stanice, pri malých odberoch úžitkovej vody, bude súčasťou automatickej tlakovej stanice aj tlaková nádoba.

Spotreba úžitkovej vody bude meraná "fakturačným vodomermom" osadeným na výtláčnom potrubí z automatickej tlakovej stanice.

Technologické riešenie

PS 01-Betonáreň

- 4 komorový zásobník kameniva
- vážiaci pásový dopravník kameniva
- skipový dopravník kameniva
- miešačka betónu objemu 2,26 m³ , proj. výkon 100 m³/hod, efektívny výkon 65 m³/hod
- nútené odvodušenie miešačky s filtrom
- elektronické váhy cementu, zámesovej vody a prísad
- 3ks oceľové zásobníky cementu o objeme 3x100m³ včítane šnekových dopravníkov, prachových filtrov a vibrátorov
- čerpadlo prímiesí
- nosná konštrukcia miešacieho jadra vč. sendvičového opláštenia
- čelný kolesový nakladač kameniva
- vzduchový kompresor Q=340 l/min vč. vzdušníka 150 l, 1 MPa
- ISO kontajner pre sklad prísad s dávkovacím čerpadlom prísad
- ISO kontajner pre velín s riadiacim systémom betonárky vrátane vykurovacieho a chladiaceho telesa velína
- riadiaci systém betonárky vč. tlačiarne dodacích listov
- kompletná el. inštalácia

PS 02 – Recykling

- šnekový separátor štrku
- čerpace zariadenie kalovej vody
- kalové čerpadlo
- 2 ks vyplachovacie čerpadlá
- dávkovacie čerpadlo kalovej vody
- zásobník kalovej vody 30m³

PS 03 – Procesný ohrev

- ISO kontajnery pre umiestnenie technologických zariadení na úpravu a ohrev vody, ohrev kameniva a priestoru miešacieho jadra
- kotol s horákom na LVO (ľahký vykurovací olej) s menovitým výkonom 580 kW, tepelným výkonom 634 kW a parným výkonom 900 kg/h pary s prevádzkovým tlakom max 1 bar
- atmosférické zásobníky z Weritu na LVO s objemom 2x 1000 l

- zásobník s ohrievačom zámesovej vody (para-voda)
- nádrž kondenzátu s napájacím čerpadlom na napájajúcu vodu
- stanica na úpravu napájajúcej vody
- vykurovacie registre s ventilátorom typu Sahara
- nerezový komín
- prepojovacie potrubia vč . regulačných prvkov
- elektrické vykurovanie pre ochranu pred zamŕzaním

Časový fond

Výroba betónových zmesí je sezónneho charakteru závislá od okamžitej potreby betónových zmesí v blízkom okolí betonárne.

Časový fond:

- jednozmenná prevádzka - 5 dní / týždeň...240 dní / rok...1920 h / rok
- efektívny časový fond betonárne... 40 000 m³/rok : 65 m³/hod = 615 h / rok
- efektívny časový fond recyklingu...100 h / rok
- efektívny časový fond procesných ohrevov...140 h / rok

Technologický popis výroby

PS 01-Betonáreň

Základná surovina t. j. triedené kamenivo bude do betonárky dodávané nákladnými autami vo frakciách 0-4, 4-8, 8-16, 16-22 mm. Kamenivo bude vyklápané a kolesovým nakladačom prihrňované podľa frakcií do betónových boxov vonkajšej skládky. Zo skladovacích boxov bude kamenivo odoberané čelným kolesovým nakladačom a nasýpané do 4-komorového zásobníka betonárne. Zo zásobníka bude kamenivo požadovanej frakcie dávkované na pásový dopravník a namerané množstvo bude naplnené do koša skipového dopravníka, ktorým bude vynášané a vysýpané do miešačky.

Nad miešačkou bude umiestnená nádoba – váha na cement , z ktorej bude potrebné odvážené množstvo cementu vysýpané do miešačky. Cement bude do vážiacej nádoby dopravovaný šnekovými dopravníkmi z troch zásobníkov cementu. Spodné časti cementových zásobníkov budú čerené tlakovým vzduchom zabezpečovaným z vlastného kompresora betonárne . Cement bude do betonárne dovážaný autocisternami na práškové hmoty a pneumatically plnený do zásobníkov. Tlakový vzduch pre stáčanie autocisterny bude z vlastného zdroja autocisterny.

Silá budú vybavené výstupným rebríkom s ochranným košom, prechodovými lavičkami so zábradlím medzi silami, meracími sondami hladiny cementu a účinnými textilnými prachovými filtrami s automatickou regeneráciou.

Doba vyprázdňovania autocisterny o kapacite 30t je cca 30 minút.

Zámesová voda bude vodovodným potrubím napĺňaná do váhy vody a vypúšťaná do miešačky betónu čerpadlom. Pri použití kalovej vody bude táto vypúšťaná do miešačky samospádom zo zásobníka váhy vody.

Podľa druhu vyrábaného betónu budú v stanovenom množstve do miešačky pridávané prísady z odmerky.

Prísady budú dopravované čerpadlom zo zásobníkov umiestnených v ISO-kontajnery.

Pripravená betónová zmes bude po krátkom intenzívnom premiešaní vypúšťaná z miešačky cez vypúšťací uzáver a dopravný žľab do pristaveného

autodomiešavača a odvážaná na miesto spotreby. Tlakový vzduch pre ovládanie pneumatických uzáverov a ventilov bude zabezpečovaný z kompresora s vlastným vzdušníkom.

Celé miešacie centrum bude opláštené a zateplené sendvičovými panelmi pre zníženie hlučnosti a zlepšenie estetického vzhľadu betonárne.

Proces výroby bude automatizovaný a riadený operátorom z veľína riadiaceho systému umiestneného v ISO kontajnery vybavenom klimatizačnou jednotkou pre vykurovanie a vetranie

PS 02-Recykling

Zariadenie recyklingu zabezpečuje recykláciu zvyškov čerstvého betónu z výplachu bubnov autodomiešavačov, miešačky betónu a priestoru plnenia autodomiešavačov.

Zvyšky betónovej zmesi budú v bubne autodomiešavača zriadené oplachovou vodou zo stojana recyklingu a vysypané do preberacej násypky závitkového separátora, v ktorom bude oddelená kalová voda od štrku. Kalová voda stečie gravitačným potrubím do zbernej betónovej nádrže a vymyté kamenivo bude závitkovým dopravníkom vynášané do betónového boxu, z ktorého bude kolesovým nakladačom odvezené do betónového boxu zásobníkov kameniva pre opätovné využitie na výrobu betónu. Kalová voda bude v zbernej nádrži čerená proti usadzovaniu čeriacim zariadením a čerpadlom bude čerpaná späť do miešacieho jadra ako doplnková zámesová voda. Rovnakým spôsobom budú spracované aj zvyšky betónu a oplachovej vody miešačky betónu, z ktorej budú vyliate do bubna autodomiešavača.

Ovládanie zariadení recyklingu bude z miestnej ovládacej skrinky.

PS 03-procesný ohrev

Pre zabezpečenie výroby betónu v zimnom období bude betonáreň vybavená ohrevom zámesovej vody, kameniva a priestorov miešacieho jadra. Zariadenia procesného ohrevu budú inštalované v samostatnom ISO kontajnery, ktorý bude umiestnený pri radovom zásobníku kameniva.

Zdrojom výroby tepla na procesné ohrevy bude atmosférický kotol na spaľovanie LVO o tepelnom výkone 634 kW s nádržou na kondenzát, napájacím čerpadlom, príslušenstvom na riadenie a reguláciu, zariadením na úpravu napájacej vody a nerezovým komínom na odvod spalín z kotla. Para o tlaku 0,5-1 bar vyrobená v kotle bude potrubím odvedená do bojlera na ohrev úžitkovej vody.

Súčasťou kotolne sú dve plastové nádrže na LVO s príslušenstvom, každá o objeme 1000 l vybavené plniacimi a odbernými armatúrami, odvzdušňovacími a zavzdušňovacími armatúrami a kontrolou hladiny oleja.

Olej bude dodávaný autocisternou a stáčaný do nádrží pripojením hadicou k stáčaciemu hrdlu umiestnenému na vonkajšej stene ISO kontajnera. Stáčanie musí byť vykonávané za stáleho dozoru obsluhy. Stáčacie miesto a kontajner kotolne budú vybavené záchytnou vaňou. Popis stáčacieho miesta je v stavebno-technickom časti.

Ohrev vody

Technologické zariadenie ohrevu vody pozostáva z bojlera na ohrev úžitkovej vody. Voda bude po úprave zmiešavaním so studenou vodou na požadovanú teplotu 35-40 °C čerpaná do miešacieho jadra.

Zariadenia budú umiestnené v ISO kontajnery kotolne.

Ohrev kameniva

Pokiaľ nebude dosahovaná potrebná teplota betónu ohriatou zámesovou vodou bude ohrievané aj kamenivo v komorách radovom zásobníku parou z kotla privádzanou potrubím do jednotlivých komôr zásobníka.

Ohrev priestoru miešacieho jadra

Para z kotla bude privádzaná potrubím do vykurovacích registrov s ventilátorom typu Sahara umiestnených v priestore radového zásobníka kameniva a miešačky betónu. Teplota v týchto priestoroch bude regulovaná termostatmi podľa potreby obsluhy.

Manipulácia s materiálom

Technologický proces výroby betónovej zmesi je automatizovaný. Doprava materiálov je dopravnými zariadeniami. Jednotlivé komponenty sú v dostatočnom množstve skladované v zásobníkoch resp. kontajneroch a ich dávkovanie do miešačky je riadené riadiacim systémom podľa vopred stanovenej receptúry vyrábaného betónu.

Skladovanie surovín, materiálov výrobkov a odpadov

- kamenivo bude skladované podľa frakcií v štyroch betónových boxoch o kapacite 1160 m³ a v radovom 4-komorovom zásobníku o kapacite 140 m³
- cement bude skladovaný v troch zásobníkoch na práškové hmoty, každý o užitočnom obsahu 100m³ cementu
- vzorky vyrobeného betónu budú skladované v sklade vzoriek
- pre skladovanie odpadu počas výroby budú zabezpečené kontajnery na drobný stavebný odpad
- betón bude hneď po zamiešaní dopravovaný k odberateľovi
- LVO bude skladovaný v dvoch 1000 l prevádzkových nádržiach prepojených prevádzkovým potrubím s kotlom na spaľovanie. Výška hladiny v plastovej nádrži je kontrolovaná vizuálne cez priehľadnú stenu nádrže so značkami objemu na stene nádrže. Nádrže budú prepojené s kotlom čerpadlom a kovovým potrubím ukončeným tlakovými hadicami pripojenými k horáku. Plnenie nádrží bude napojením hadice autocisterny na pripojovacie hrdlo umiestnené na vonkajšej stene ISO kontajnera. Stáčacie miesto autocisterny a kontajner s nádržami na LVO budú napojené na záchytnú a havarijnú vaňu.
- chemické prísady do betónu sú dodávané v plastových kontajneroch o objeme 1 m³. V týchto obaloch budú aj skladované a budú z nich čerpadlami dávkované do miešacieho zariadenia betónu. Skladovacie miesto bude vybavené zbernou nádržou pre prípad pretekania z kontajnera alebo budú používané dvojplášťové kontajnery.

Vnúťorná preprava materiálu

- kamenivo zo zásobných kójí bude odoberané čelným kolesovým nakladačom a nasýpané podľa frakcií do 4-komorového radového zásobníka
- kamenivo zo zásobníka bude dopravované pásovým dopravníkom do skipového dopravníka a následne do miešacieho jadra
- cement bude dopravovaný zo zásobníkov do miešacieho jadra šnekovými dopravníkmi
- zámesová voda bude dopravovaná do miešačky čerpadlami
- prísady budú dávkované do miešacieho jadra dávkovacím čerpadlom
- hotový betón bude nasýpaný priamo z miešacieho jadra do autodomiešavačov
- LVO bude dopravovaný do kotla olejovým potrubím

Vonkajšia preprava materiálu

Doprava do betonárne

- kamenivo bude dodávané nákladnými autami
- cement bude dodávaný autocisternami na práškové hmoty
- prísady budú dodávané nákladnými autami v plastových zásobníkoch o objeme 1m³, budú spĺňať ADR
- LVO bude dodávaný autocisternami na LVO, budú spĺňať ADR

Množstvo dopravovaného materiálu

Tab. II. 4

Materiál	Ročná spotreba	Objem vozovej súpravy	Počet vozových jednotiek za rok	Počet vozových jednotiek za deň
kamenivo	74 000 t	30 t	2466,6	10,3
cement	16 000 t	30 t	533,3	2,2
prísady	70 t	3 t	23,3	0,1
LVO (vykur.olej)	7 t	2,0 t	3,5	0,014
Spolu			3026,7	12,614

Doprava z betonárne

- betónová zmes bude odvážaná autodomiešavačmi

Tab. II, 5

Materiál	Ročná spotreba	Objem vozovej jednotky	Počet vozových jednotiek za rok	Počet vozových jednotiek za deň
betón	40 000 m ³	6,54 m ³	6116	25,5
Spolu			6116	25,5

Intenzita nákladnej dopravy...3026,7 + 6116 =9142,7 vzj / rok...38 vzj / deň
Pre dopravu materiálov a betónu budú využívané verejné cestné komunikácie a komunikácie areálu betonárne.

Automatizácia riadenia výrobných a technologických a výrobných procesov.

Technologický proces betonárne bude riadený vlastným riadiacim systémom z riadiaceho pultu vo veľine. Obsluha komunikuje s riadiacim systémom cez klávesnicu PC, na ktorom je zobrazovaná vizualizácia technologického procesu. Zariadenia recyklingu budú ovládané z vlastného ovládacieho panelu recyklingu.

Ovládanie a regulácia procesných ohrevov vody a kameniva bude vlastným mikropočítačom s prednastavenými medznými hodnotami teplôt a doby zapínania a vypínania ohrevu.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Vo vnútri areálu v susedstve navrhovanej betonárne sa v súčasnosti nachádza viacej menších firiem. Realizácia zámeru sa tak doplní o výrobu stavebných hmôt, čím priemyselná činnosť získa komplexnejší charakter umocnený lokalizáciou s dobrým dopravným napojením na nadradenú cestnú sieť.

Nová betonáreň bude vybavená modernou technológiou, ktorá predstavuje uzatvorený cyklus prevádzky prostredníctvom recyklácie používaných surovín a zvyškového betónu, prakticky bez tvorby odpadov.

Prevádzka bude napojená na jestvujúce inžinierske siete a bude spĺňať platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, bezpečnosti a hygieny.

Vybudovanie betonárne CEMMAC a.s., bolo spracované s dôrazom na možné perspektívy ďalšieho rozvoja mesta Žilina a okolia v lokalite, kde podľa územného plánu mesta (UPN-M) Žilina, záväzná časť 10/2011 znak VS10.53/01. Základnou funkciou je výroba bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu, výrobné služby s vysokou pridanou hodnotou, kultivovanou architektúrou a kvalitným urbanistickým riešením bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu a biokoridor Rajčianky. Doplnkovou funkciou je občianska vybavenosť, výrobná administratíva, technická a dopravná vybavenosť.

Investor nemá k dispozícii inú lokalitu vhodnú na vykonávanie takejto činnosti.

Realizáciu navrhovanej činnosti v danej lokalite podporujú najmä:

- vyriešené majetkovo právne vzťahy
- dopravná dostupnosť
- dostupnosť inžinierskych sietí na ktoré je možné sa napojiť
- umiestnenie v priemyselnom areáli a možnosť priestorovej a funkčnej väzby naň, čím územie získa komplexnejší charakter.
- súlad zámeru s ÚPD

Navrhovateľ požiadal o upustenie od variantného riešenia. Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, i žiadosti vyhovel listom zn. OU-ZA-OSZP-2015/034724-002/Hnl zo dňa 25.9.2015.

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané celkové náklady realizácie navrhovanej činnosti cca : 1,3 mil. eur.

11. Dotknutá obec

Mesto Žilina

12. Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Žilina

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Žilina

Okresný úrad, odbor krízového riadenia, Žilina

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Žilina

14. Povoľujúci orgán
Mesto Žilina

15. Rezortný orgán
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov
Územné rozhodnutie a stavebné povolenie - podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice
Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti sa vplyvy presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné údaje o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia
--

Vymedzenie územia

Územie určené pre betonáreň CEMMAC, a.s. sa nachádza v intraviláne mesta Žilina,

MČ – Bytčica, na parcele KNC č. : 1333/1

K.ú. Bytčica

Priamo dotknutý areál – predstavuje pozemok o výmere 25 757 m², z toho výmera prenajatej plochy pre betonáreň je cca 4 000 m². V katastri nehnuteľností je vedený ako zastavané plochy a nádvoria. Územie určené pre betonáreň je vymedzené nasledovne :

- zo severu časťou pozemku 1333/1
- z východu železničnou vlečkou a pozemkom 1326/73
- z juhu pozemkom 1334/3
- zo západu pozemkom 1333/8

Dotknutým územím z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia bude len mesto Žilina, MČ Bytčica.

Kód okresu	Kód obce	Obec	Kód katastra	Katastrálne územie
511	517402	Žilina	807753	Bytčica

Zdroj : NV č. 499/2008 Z.z. príloha č. 17.

Záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia je Žilinská kotlina, oddiel Žilinská pahorkatina.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1 Geologické pomery

Záujmové územie je súčasťou Žilinskej kotliny, ktorá má tvar pravouhlého trojuholníka, vloženého medzi Malú Fatru, Strážovskú hornatinu a Kysuckú vrchovinu. Žilinská kotlina je vyplnená horninami centrálnokarpatského paleogénu, ktoré ležia transgresívne a diskordantne na podloží. Z tektonického hľadiska bol centrálnokarpatský paleogén iba mierne poprehýbaný do vrás s veľkým polomerom a to počas miocénu, v dobe vzniku jadrových pohorí. V strede kotliny je jeho uloženie takmer vodorovné. Mocnosť sedimentov centrálnokarpatského paleogénu tvorených bazálnym karbonatickým súvrstvím (súvrstvím zlepenčov, brekcií, príp. pieskovcov) a flyšovým pieskovcovo - ílovcovým súvrstvím stredného a vrchného eocénu (ílovce sú v prevahe nad pieskovcami) dosahuje v oblasti Žilina až 3000m.

Kvartér:

Na horninách centrálnokarpatského paleogénu sa nachádzajú kvartérne fluviáno -limnické, fluviálne a eolické sedimenty s prevládajúcim naplavením Váhu, ktorý v dôsledku svojej erózne – akumulácie činnosti vytvoril v priebehu kvartéru systém terás. Pozdĺž Váhu a dolného toku Rajčianky sa ťahajú pomerne široké poriečne nivy, po stranách sprevádzané pleistocénnymi terasami. Vo východnej časti kotliny, pod úpäťm Malej Fatry sú terasovito vložené mocné periglaciálne kužele. Plošne najrozšírenejšia je varínska terasa. Jej báza je v maximálnej priehlbni cca 8 – 10 m pod strednou hladinou Váhu, pričom mocnosť sedimentov dosahuje 16 –22 m, reprezentovaná je hrubozrnnými piesčitými štrkami. Štrky sú dobre opracované, vytriedené, s prevahou valúnov, granitov a kremencov. Sporadicky sú zastúpené vápence, pieskovce, kryštalické bridlice a melafýry. Na povrchu štrkového súvrstvia je premenlivá hrúbka piesčitých hĺn s valúnami, až piesčitých hĺn.

Poriečna niva tvorí úzky pás štrkopiesčitých sedimentov pozdĺž toku, ktorý je spravidla priebežne prerušovaný, zaplavovaný pri vyšších stavoch hladiny vo Váhu.

Antropogénne sedimenty sa nachádzajú všade tam, kde bolo dotknuté územie ovplyvňované činnosťou človeka, teda hlavne v intraviláne sídla a na jeho okrajoch. Antropogénna činnosť sa prejavuje hlavne vo forme stavebnej, poľnohospodárskej činnosti, tvorbou odpadov a pod. Výsledkom sú navážky premenlivého zloženia a mocnosti. Charakter navážok je závislý od ich pôvodu. Zastúpené sú hliny, štrky, stavebné odpady a pod.

Náplavy Váhu tvorené piesčitými štrkami mocnosti 6-16 m, sú veľmi dobré priepustné. Sú dopĺňané vodou a to predovšetkým v oblasti Tepličky nad Váhom, kde koeficient filtrácie zvodnených štrkov dosahuje hodnotu až $7 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ a max. výdatnosťou jednej studne až $130 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Inžiniersko - geologická charakteristika

Podľa regionálnej inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do rajónu riečnych náplavov typu F.

Povrchové hliny sú kategorizované ako íly piesčité (CS) a v zmysle STN 73 1001 patria do triedy F4. Štrkovité sedimenty patria do skupiny G, do triedy G1-G5.

Seizmicita územia

Posudzované územie sa nachádza v aktívnej seizmickej zóne, je charakterizované hodnotou seizmicity 8° M.C.S., resp. 7° M.S.K.-64. Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 2, ktorej sa priraduje základné seizmické zrýchlenie $a_r = 1,0 \text{ m/s}^2$. Geologické podložie tvorené paleogénnym súvrstvím sa zaraduje podľa citovanej normy do kategórie B. Vysoký stupeň seizmicity je podmienený križovaním viacerých aktívnych zlomov, ktoré ohraničujú Žilinskú kotlinu.

Geodynamické javy

Záujmové územie je stabilné z hľadiska vzniku a vývoja geodynamických javov charakteru gravitačných pohybov. Svahovými deformáciami sú postihnuté južné svahy Dubňa, tvorené kriedovými, flyšoidnými sedimentmi, ktoré sa nachádzajú mimo záujmového územia.

Z ďalších geodynamických javov sa v záujmovom území vyskytuje vodná erózia, na ktorú sú náchylné prachovité sedimenty nivy Váhu.

Dotknutý areál

V dotknutom areáli nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov.

Ložiská nerastných surovín

V blízkosti dotknutého územia sa žiadne ložisko nerastných surovín nenachádza. Na úpätí Lúčanskej Malej Fatry sa nachádza ložisko dolomitov Stráňavy –Strečno – Kosová.

Dotknutý areál

V dotknutom areáli sa žiadne ložisko nerastných surovín nenachádza.

1.2 Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť

Podľa geomorfologického členenia z(Mazúr, Lukniš, Atlas SSR 1980) záujmové územie patrí do celku Žilinskej kotliny, oddielu Žilinská pahorkatina.

Územie je charakterizované rovinným reliéfom poriečnej nivy, s nadmorskou výškou 345-350 m. Smerom k severu prechádza do zvlneného reliéfu pahorkatiny. Severné ohraničenie kotliny tvoria výbežky Kysuckej vrchoviny. Podľa typologického členenia reliéfu predstavuje dotknuté územie akumulčný fluvialny reliéf reprezentovaný fluvialnou rovinou – nivou Váhu a vo väčšej vzdialenosti od areálu aj eróznno-denudačný reliéf kotlinových pahorkatín.

Územie z morfológického hľadiska charakterizované rovinným reliéfom poriečnej nivy (fluvialnej zvlnenej roviny so sklonitosťou $0-2^{\circ}$).

Smerom na sever prechádza do zvlneného reliéfu pahorkatiny. Širšie územie je typické hladko modelovanými svahmi, ktoré dosahujú sklonitosť reliéfu $5-7^{\circ}$.

Nadmorská výška terénu dosahuje cca 360 m n.m.

Podľa typologického členenia reliéfu predstavuje dotknuté územie akumulčný fluvialny reliéf reprezentovaný fluvialnou rovinou – nivou Váhu a Rajčianky a vo väčšej vzdialenosti od areálu aj eróznno-denudačný reliéf kotlinových pahorkatín.

Severné ohraničenie kotliny tvoria výbežky Kysuckej vrchoviny.

Základnú eróznú bázu predstavuje rieka Váh.

Antropogénne formy tvoria osobitnú skupinu foriem reliéfu. Sú vytvorené činnosťou človeka, alebo sú touto činnosťou ovplyvnené. Z hľadiska

prevládajúcich foriem reliéfu, záujmové územie patrí k územiám postihnutým antropogénnou činnosťou.

Priamo dotknutý areál

Priamo dotknutý areál je umiestnený na nive Račianky, kde je zastúpený typ nerozčlenenej roviny.

Navrhovaná činnosť je plánovaná v priestore kde je pôvodná morfológia terénu už čiastočne zmenená dlhodobou činnosťou ľudí. V súčasnosti v okolí prevažujú antropogénne formy reliéfu.

1.3. Klimatické pomery

Záujmové územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s veľkou inverziou teplôt vzduchu. V januári priemerná mesačná teplota vzduchu sa pohybuje v rozsahu -3,5 až -4,0 °C. V priemere za zimu sa v Žiline vyskytuje 38 ľadových dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu klesá pod 0 °C a 125 mrazových dní, v ktorých minimálna teplota vzduchu klesá pod 0 °C. V letnom období sa v dotknutom území vyskytuje v priemere 43 letných dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu vystupuje na 25 °C a viac, pričom absolútne denné maximá teploty vzduchu ojedinele v auguste dosahujú až 38 °C. Základné klimatické ukazovatele sú zhrnuté v nasledovnej tabuľke.

Základná klimatická charakteristika - stanica Žilina (1951-1980)

Tab. III. 1

Stanica Žilina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerné úhrny zrážok v mm	47	42	41	53	77	96	97	94	63	60	57	49	776
Priemerný počet dní s hmlou	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	11,9	10,7	8,1	9,2	80,2
Priem. počet dní so snehovou pokrývkou	25,5	21,6	10,7	0,6	0,1	-	-	-	-	0,3	2,9	12,9	74,6
Priemerné teploty vzduchu v °C	-3,5	-1,7	2,1	7,4	12,2	15,8	16,8	16,2	12,5	7,9	3,3	-1,2	7,3
Absolútne maximá teploty vzduchu v °C	13,1	16,8	25,1	28,6	30,9	33,7	35,2	37,9	31,7	26,7	21,4	14,3	37,9
Absolútne minimá teploty vzduchu v °C	-26,7	-25,5	-20,7	-7,9	-4,3	0,1	2,4	2,0	-3,4	-7,3	-22,0	-28,8	-28,8
Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu v %	85	83	77	74	74	76	77	78	81	82	85	87	80
Priemerná rýchlosť vetra v m/s	1,2	1,4	1,6	1,8	1,5	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	1,4	1,2	1,3

Priemerné úhrny zrážok v mm (1980 – 2000)

Tab. III.2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
43	33	43	50	81	98	93	83	73	50	53	53

Vychádzajúc z „Topoklimatického mapovania pre potreby ochrany ovzdušia“, spracovaného pre pomery okresu Žilina v roku 1993 firmou Ekodataservis, možno konštatovať, že záujmové územie má nevhodné rozptylové podmienky, z titulu výskytu teplotných inverzií a bezveterných stavov. Hodnotenú územie je náchylné na častý výskyt hmiel a tým aj zhoršených rozptylových podmienok v priemere v 80-90 dňoch. Hmly sa v danej oblasti vytvárajú predovšetkým v jesennom a zimnom období. V zimnom polroku sa hmly vytvárajú v priemere v 7-11 dňoch, v jarných mesiacoch v priemere v 2-4 dňoch. K tvorbe hmiel

dochádza najčastejšie v priebehu noci a k ich rozrušovaniu zväčša v skorých dopoludňajších hodinách. V letnom polroku hmly trvajú počas dňa zväčša 3-5 hodín, v zimnom polroku 7-13 hodín a v roku v priemere 830 hodín.

Priemerný výskyt smerov vetra v % (1951-1980)

Tab. III. 3

Smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Žilina	12,2	5,3	4,0	5,7	12,6	10,2	7,4	9,8	32,8

Rozptyl ovzdušných prímiesí zo zdrojov znečistenia ovzdušia je negatívne ovplyvňovaný najmä prízemnou inverznou vrstvou o vertikálnej hrúbke v priemere 50-100 m. V tejto stabilnej a chladnej vzduchovej hmote sú eliminované konvektívne a advektívne pohyby vzduchu i jeho prirodzené premiešavanie a výmena. Prízemné inverzie o vertikálnych výškach do 100 m sa v údolných polohách predmetného územia vyskytujú v priemere až v 200-225 dňoch. Vytvárajú sa najčastejšie vo večerných hodinách a zanikajú v lete skoro ráno a v zime v priebehu dopoludnia. V priemere v 35 dňoch nedochádza k rozrušeniu týchto prízemných inverzií počas celého dňa. Slabé inverzie, pri ktorých sú pohoria teplejšie ako údolia o 0,1 až 3,0 °C dosahujú 60-70 % početnosť. V lete trvajú prízemné inverzie v Žilinskej kotline v priemere 7-11 hodín a v zime v priemere 12-16 hodín. V júni až auguste ich mesačné trvanie dosahuje v priemere 45-60 hodín, v decembri a januári 245-265 hodín a v roku 2 973 hodín.

1.4. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Hydrologicky územie patrí do povodia rieky Váh, ktorá odvodňuje celé územie kotliny a tvorí kostru riečnej siete.

Tok Váh

Základné povodie - rieka Váh (hydrologické číslo 4 – 21-02)

Rieka Váh preteká severne od posudzovanej lokality. Prirodzený režim Váhu je v dotknutom území ovplyvňovaný Vodným dielom Žilina ako aj systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu Liptovská Mara, Krpeľany).

Základné hydrologické charakteristiky

Typ odtoku povrchových vôd v tejto oblasti je charakteristický pre stredohorské oblasti. Najvyššie mesačné prietoky sa vyskytujú v apríli resp. máji, najnižšie v októbri alebo januári (resp. septembri, novembri a decembri). Hlavným zdrojom vodnosti sú dažďové a snehové zrážky.

Tab. III. 4

Tok	Profil	Prietok v m ³ .s ⁻¹			
		Q ₃₅₅	Q ₂₇₀	Q _A	Q ₁
Váh	Dubná skala	24,500	42,140	98,000	
Váh	Budatín	23,500	40,320	93,180	610,000

Maximálne prietoky

Nestálosť počasia spôsobuje, že najvyššie prietoky sa na tokoch sa môžu dostaviť v ktoromkoľvek mesiaci roka. Výskyt najmä povodňových prietokov sa sústreďuje najčastejšie na jarné mesiace a to v súvislosti s topením snehu a na letné búrkové dažde.

Minimálne prietoky

Najnižšie prietoky sa na tokoch sa môžu vyskytnúť v ktoromkoľvek mesiaci roka.

V záujmovom území sú prietoky ovplyvňované Vodným dielom Žilina.

Povodie Rajčianky

Celková plocha povodia je : 359,06 km².

dĺžka toku je : 47,5 km.

Sklon v ‰ : 1,0

Dlhodobý ročný prietok predstavuje : 5,79 m³/s.

Špecifický odtok v povodí je : 16,13 l/s/km²

Koeficient odtoku: 0,54

Tok Rajčianka

Stanica Žilina – Závodie

Tab. III. 5

Názov vodného toku	Riečny km	Hydrologické číslo	Plocha povodia (km ²)	„0“ vodočtu (m n.m.)
Rajčianka	1,55	1-4-21-06-150-01	355,20	328,33

Priemerné mesačné prietoky v m³. s⁻¹

Tab. III. 6

Rok 2005

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,554	1,889	9,681	10,17	7,831	3,119	4,783	5,840	2,657	1,841	1,680	4,701

$Q_r = 4,925 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\max 2005} = 56,25 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\min. 2005} = 0,810 \text{ m}^3/\text{s}$

Tab. III. 7

Rok 2008

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,508	4,711	7,028	5,990	2,968	1,800	2,673	1,832	1,236	1,316	1,335	3,444

$Q_r = 3,320 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\max 2008} = 28,29 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\min. 2008} = 0,965 \text{ m}^3/\text{s}$

Tab. III. 8

Rok 2009

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,690	3,133	11,47	9,429	2,498	2,080	2,141	1,030	0,920	2,178	3,925	6,232

$Q_r = 4,068 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\max 2009} = 31,36 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\min. 2009} = 0,626 \text{ m}^3/\text{s}$

Tab. III. 9
Rok 2010

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5,807	4,071	6,585	6,091	16,96	16,23	4,936	10,51	10,71	3,647	5,320	8,214

$$Q_r = 8,276 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\max. 2010} = 120,0 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\min. 2010} = 1,661$$

Maximálny nameraný prietok za obdobie 1961 -2009 bol 163,3 m³/s (08/07/20-1997), minimálny za rovnaké obdobie 0,555 (20/08 – 1963 – viackrát)

Zdroj : Hydrologické ročenky za príslušný rok

Veľké vody – dlhodobý chod

Tab. III. 10

Tok v ústí	Veľké vody opakujúce sa raz za rokov					
	1	5	10	20	50	100
Rajčianka	47	92	118	150	185	210

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Hydrofond 1981) je skúmané územie súčasťou rajónu QP 029 - Paleogén a kvartér časti Žilinskej kotliny a východného okraje Súľovských vrchov. Z hydrogeologického hľadiska územie budujú málo priepustné až prakticky nepriepustné paleogénne flyšové ílovcovo – pieskovcové súvrstvia.

Zvodneným prostredím sú v celej hodnotenej oblasti riečne piesčité štrky. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 12,0 – 20,0 m pod povrchom terénu a to v závislosti od konfigurácie terénu a vzdialenosti od povrchového toku. V absolútnych výškach to predstavuje úroveň cca 325 – 326 m n. m.

Hrúbka zvodnenej vrstvy je v priemere 9,0 – 10,0 m, pričom väčšie mocnosti sú v blízkosti povrchového toku, v smere od toku hrúbka klesá.

Hladina podzemnej vody je závislá na klimatických a hydrologických podmienkach. Zásoby podzemných vôd sú dopĺňané infiltráciou zo zrážok, ako i infiltráciou z povrchového toku.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd bol stanovený v smere V – Z šikmo na smer prúdenia Rajčianky s ktorou sú hydraulicky spojené. Kvalitu podzemných vôd západného priemyselného pásma mohla ovplyvniť dlhoročná priemyselná činnosť v tomto území. Hydrologický režim podzemných vôd bol v minulosti lokálne zmenený vybudovaním umelých prvkov, ktoré sa v území nachádzajú (drény, zásahy do podlažia a pod.). Uvedené zásahy však na celkový režim nemajú veľký vplyv - generálny smer prúdenia a spôsob dotácie podzemných vôd ostali nezmenené.

Náplavy Rajčianky majú najväčšiu akumuláciu podzemných vôd v dolnej časti pod Litavskou Lúčkou, najmä pod Bytčicou a sú hrubé 8 – 10 m. Mohlo by sa z nich odoberať 4 – 10 l/s na 1 studňu. Takmer celé územie je zastavané, čím sa kvalita vody ohrozila a možno ju použiť ako priemyselnú vodu.

Priamo dotknutý areál

Hydrogeologický prieskum v areáli nebol realizovaný. Na základe skúseností z okolitých areálov sa podzemná voda nachádza v hĺbke cca 4,0 až 4,5m.

V priamo dotknutom areáli bola vykonaná v dňoch 18.8 – 19.8.2015 overovacia čerpacia skúška spoločnosťou AQUAMIN, s.r.o. Žilina. Hladina podzemnej vody pred realizáciou overovacej čerpacej skúšky bola na úrovni 4,6 m od OB a bola konštantná aj napriek odberu podzemnej vody do spotreby areálu.

Vodné plochy

SV, vo vzdialenosti cca 4,5 km od hodnoteného územia, sa nachádza Vodné dielo Žilina., s celkovým objemom $17,9 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ a zásobným objemom $8,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, pri výške hrádze 15 m. Dĺžka nádrže je 7,5 km a šírka 250 – 600 m. Pod touto vodnou nádržou sa nachádza Hričovská vodná nádrž. Dĺžka vodného diela je cca 3 km a šírka max. 1 km, má sypanú hrádzu o výške 9,5 m a dĺžke 657 m. Dĺžka vodného diela je cca 3 km a šírka max. 1 km.

Vo vzdialenosti cca 5,5 km sa nachádza aj akumulčná nádrž na odber povrchovej vody, ktorá vznikla prehradením v pôvodnom koryte rieky Váh. Akumulačná nádrž slúži ako zásobáreň technologickej vody pre spoločnosti Žilinská teplárenská a.s. a papierenský závod METSÄ TISSUE (bývalé TENTO a.s.)

Pramene termálnych, minerálnych a prostých vôd

V širšom okolí dotknutého územia sú aj termálne a minerálne pramene a vyskytujú sa v oblasti Rajeckých Teplíc, Rajca a Stráňav. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na uvedené zdroje termálnych vôd.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Za citlivé oblasti sa podľa NV SR č. 617/2004 Z.z. ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím prechádzajú.

Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 k NV SR č. 617/2004 Z.z.,

Dotknuté územie nie je súčasťou zraniteľnej oblasti.

Vodohospodársky významné toky

Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov stanovila vodný tok Rajčianky za vodohospodársky významný vodný tok (číslo hydrologického poradia 4-21-06-115). Tento úsek sa však nachádza mimo dotknutého územia.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nie je súčasťou vodohospodársky chráneného územia.

1.5. Pôdne pomery

V súlade s geomorfologickými podmienkami sa v záujmovom území vyskytujú pôdne typy fluvizeme a kambizeme.

Prevládajúcim pôdnym subtypom na nive Váhu sú fluvizeme typické. Sú to pôdy piesočnato-hlinité až hlinité, s 20-40 cm humusovým horizontom. Pod ním sa nachádzajú piesočnato-hlinité až hlinité kalové nívne sedimenty a pod nimi aluviálne štrky.

V prevažnej časti záujmového územia, na nízkej terase Váhu, sú zastúpené kambizeme typické, ktoré predstavujú pôdy s 30 cm humusovým hlinitým horizontom. Od hĺbky cca 50 cm sa nachádzajú zahlinené opracované štrky. Pre pôdy v tomto území je charakteristická veľká retenčná schopnosť, stredná priepustnosť a neutrálna až slabo alkalická pôdna reakcia. Typický je vlhký režim pôd.

V intraviláne obcí dominujú antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Antropické pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad, ovocných sádov a pod.

Antropozem je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaradované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rásť rastlín ako štrkoviská, haldy, skládky odpadu. (Hraško a kol., 1991: Pôdna mapa Slovenska 1 : 400 000. Informačný systém Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy).

1.6. Biota

Priamo dotknutý areál predstavuje plochu s existujúcimi prevádzkami. Najbližšie okolie predstavuje značne atakované územie s koncentráciou dopravných koridorov, priemyselných areálov a obslužných areálov bez väčšieho ekologického významu a zastúpenia významných prvkov bioty.

Flóra.

Fytogeografické začlenenie územia

Podľa (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*), okresu Fatra, podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra). Pôvodný vegetačný kryt na aluviálnych náplavoch Váhu tvorili fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák in Atlas SSR 1980) patrí širšie riešené územie do oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu flóry vysokých lužné lesy nížinné, jaseňovo-brestové.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste(biotope) ,keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležitá najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinávratenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Poznanie vegetačných typov v širšom meradle umožňuje rekonštruovať vegetáciu aj na miestach, kde je dnes náhradná prirodzená vegetácia(lúky, kosienky, pasienky) alebo kultúrna vegetácia (agrocenózy, buriny, ruderálne spoločenstvá rastlín, hospodárske lesné kultúry a pod.)

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu posudzovaného územia podľa Geobotanickej mapy SSR(Michalko a kol.,1986) tvoria nasledovné spoločenstvá:

- lužné lesy ,ktoré sú viazané na aluviálne naplaveniny Váhu
- dubovo – hrabové lesy karpatského podzväzu, ktoré tvoria prevažnú časť dotknutého územia.

Okrajovo v oblasti dotknutého územia mesta Žilina dotýkajú ďalšie spoločenstvá:

- dubové nátržníkové lesy
- dubovo- hrabové lesy lipové

Reálna vegetácia

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácie dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená výstavbou obytných domov, priemyselných areálov, areálov služieb a výstavbou komunikácií. Bola nahradená sekundárnymi spoločenstvami – mestská zeleň, resp. rudernými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Územie je charakteristické degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou typických druhov ruderných spoločenstiev a parkových mestských plôch.

Dotknuté územie

V sledovanom území sa vyskytuje vegetácia silne ovplyvnená antropogénnou činnosťou. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoeosystémy. Ide najmä o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj udržiavané trávniky. Nachádzajú sa tu parky, menšie upravené plochy a niektoré ďalšie priestranstvá s verejnou zeleňou.

Priamo dotknutý areál

Priamo dotknutý areál predstavujú zastavané plochy a nádvorá. Plocha je z väčšej časti vybetónovaná.

Fauna

V rámci členenia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Mazúr et al., 1980) dotknuté územie patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty. Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus Slovenska (Jedlička, Kalivodová in Miklós et al, 2002) je dotknuté územie súčasťou podkarpatského úseku v rámci provincie listnatých lesov; z hľadiska limnického biocyklu (Hensel, Krno in Miklós et al, 2002) patrí do hornovážskeho okresu pontokaspickej provincie.

Z hľadiska výškového členenia sa živočíšstvo v širšom dotknutom území Žilinskej kotliny nachádza v kotlinovom až submontánnom stupni. Je dané typom zastúpených biotopov. Prevažuje kultúrna step, poľné kultúry na ornej pôde, Priestor je silne urbanizovaný. Zo zoocenóz sú v širšom okolí zastúpené spoločenstvá poľí, v malej miere spoločenstvá lúk a pasienkov, tečúcich vôd s brehovou vegetáciou, krovín a skupín stromov mimo lesa. Rozšírené sú aj synantropné spoločenstvá ľudských sídel. Vlastnú lokalitu navrhovanej činnosti tvoria prevažne ruderné biotopy a biotopy obrábaných poľí, v okolí je zastúpený vodný tok. Významne sú zastúpené urbánne a suburbánne spoločenstvá.

Medzi typických zástupcov cicavcov patria poľné druhy zajac poľný (*Lepus europaeus*) a zemné druhy cicavcov napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), jež bledý (*Erinaceus concolor*), v blízkosti sídla myš domová (*Mus musculus*), potkany (*Rattus rattus*, *R. norvegicus*). Ako loviská využívajú kultúrnu step aj lesné druhy líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a ďalšie.

Z vtákov sú zastúpené poľné druhy napríklad škvránok poľný (*Alauda arvensis*), synantropné a hemisynantropné druhy vrabec domový (*Passer domesticus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), bocian biely (*Ciconia coconia*). V biotopoch náletových drevín a sprievodnej vegetácie toku sa vyskytuje viacero druhov spevavcov najmä rodu penica (*Sylvia*), strakoš (*Lanius*) a iné.

Ako loviská využívajú kultúrnu step viaceré druhy viazané na lesné biotopy Malej Fatry napríklad sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), ojedinele aj vzácne druhy ako sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) a orol skalný (*Aquila chrysaetos*).

Významným biotopom rýb v širšom okolí je tok Váhu, zastúpené sú druhy pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecilopus*), hlaváč bielooplutvý (*Cottus gobio*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*).

V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej okolí nie sú evidované významné migračné trasy živočíchov, čo vyplýva z jej umiestnenia v urbanizovanom priestore mesta.

Zloženie fauny dotknutého územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na tieto vplyvy možno územie charakterizovať ako druhovo menej pestré a nezaujímavé.

Živočíšne spoločenstvo v priestore priamo dotknutého areálu je druhovo chudobné. Ide o typické sinantropne, kozmopolitné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, priemyselných a poľnohospodárskych areálov, kultúrnych plôch a devastovaných zarastených plôch.

Pre biótu má priamo dotknutý areál iba lokálny význam. V jeho okolí boli zaznamenané niektoré druhy vtákov a cicavcov, ktoré sú u nás bežnými druhmi typickými pre podobné druhy stanovišť.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

O kvalite, významnosti a ochrane jednotlivých biotopov a druhovej ochrane bioty pojednáva vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Ochranou vodných biotopov sa zaoberá Ramsarská konferencia (Dohovor o mokradiach), ktorá hovorí o ochrane všetkých typov vodných biotopov, keďže stanovištia vodnej, pobrežnej a močiarnej vegetácie patria z celosvetového hľadiska ku ohrozeným. Kritériami pre posúdenie vzácnosti a významnosti jednotlivých biotopov môžu byť: pôvodnosť, reálny stav, začlenenie v USES, zaradenie medzi chránené územia a výskyt chránených a ohrozených druhov bioty.

Dotknuté územie je tvorené antropogénne pozmenenou mestskou a priemyselnou krajinou. Vo vnútri ani v bezprostrednom okolí dotknutého areálu sa nevyskytuje biotop, ktorý by vyžadoval ochranu, alebo vykazoval prvok vzácnosti a ohrozenosti.

Charakteristika biotopov a ich významnosť.

V záujmovom území nachádzame najrôznejšie typy biotopov rozdelené do nasledovných skupín:

plošné biotopy - ide o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosoziologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky USES;

líniové biotopy - predstavujú prirodzené líniové prvky krajinnej štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;

lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny - ide o zvyšky lesov, remízky, trvalé trávne porasty, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

V dotknutom území nachádzame:

- biotopy kultúrnej krajiny (polia, pasienky, záhrady, drobná rozptýlená zeleň
- vodné biotopy (vodné toky, umelé kanály a pod.), biotopy vodných tokov reprezentujú hlavne väčšie potoky ako Rajčianka, ktoré nadväzujú na rieku Váh
- biotopy veľkoblokových polí a sadov.
- biotopy poľnohospodárskych podnikov, dopravné línie a plochy.
- biotop lužných lesov a brehových porastov
- biotopy väčších parkových úprav

Biotopy obcí vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu synantropných druhov, viazaných na ľudské obydľia.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa pôvodný rastlinný kryt nezachoval. Lokalitu tvorí intravilán MČ - dvor v okolí so zastavanými plochami, komunikáciami, verejnou zeleňou a plochami ovocných sadov a polí.

Rastlinný kryt tvorí prevažne teplomilná ruderalná vegetácia viazaná na tieto typy biotopov.

V lokalite ani v jej okolí neboli zistené významné biotopy národného a európskeho významu ani druhy rastlín chránené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Významné migračné koridory.

Významné migračné koridory živočíchov v širšom riešenom území je ekosystém rieky Váh, ktorý v rámci územného systému ekologickej stability je hodnotený ako biokoridor nadregionálneho významu. Údolie rieky Váh je významným interkontinentálnym migračným koridorom avifauny. Z hľadiska migrácie ichtyofauny radíme tok Váhu k hydrickým biokoridorom európskeho významu. Ako bariérový prvok v tomto biokoridore vystupuje vážska kaskáda. Recipient rieky Váh funguje aj ako línia semiterestrických migrácií bioty v krajine, ako samostatný ekosystém typických rastlinných a živočíšnych spoločenstiev.

Najbližší významný prvok ÚSES je regionálny biokoridor rieky Rajčianky, ktorý je situovaný cca 300 západne od posudzovanej lokality.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy.

Podľa Zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č.24/2003 Z.z. v úprave Vyhlášky č.492/2006 Z.z. prílohy č.1 Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov sa v dotknutom území nenachádzajú žiadne genofondové lokality vymedzené RÚSES-om okresu Žilina.

1. 7 Ochrana prírody

1.7.1 Druhovú ochranu prírody

V dotknutom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Priamo v riešenom areáli sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, krajinnej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a

lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

1.7.2 Chránené stromy

V dotknutom areáli sa nenachádza žiadny chránený strom.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.

2.1. Krajina

Krajina ako konkrétna jednotka časti zemského povrchu je homogénny alebo heterogénny systém vo vnútri viac či menej prirodzených hraníc. Predstavuje zložitý a rôznorodý objekt skladajúci sa z fyzikálnych a humánnych prvkov krajiny.

Fyzikálne prvky krajiny sú stručne opísané v častiach o geológia, reliéfe, pôde, vode, ovzduší a bióte.

Navrhovaný zámer je situovaný do mesta Žilina, MČ Bytčica. Je situovaný do montánnej krajiny mierneho pásma - chladnej kotlinovej akumulácie-erózne krajiny, s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami, typu niva s fluviozemami a lužným lesom.

Pôvodnú krajinu nivy prirodzene sformovali pôvodné lesné spoločenstvá.

Rozvoj sídiel, rozsiahle odlesňovanie, intenzifikácia poľnohospodárstva a ovplyvnenie vodného režimu spôsobili, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter - lesy z dotknutého úseku nivy Váhu a jeho prítokov takmer úplne vymizli, pričom boli zachované iba ich maloplošné fragmenty a úzke línie – brehový porast.

Dnešný stav územia je výsledkom pôsobenia mnohých činiteľov vrátane antropogénnych, ktoré pôvodnú krajinu zmenili. Charakteristickým znakom dnešnej krajiny dotknutého územia sú rozsiahle plochy poľnohospodárskej pôdy, pomerne nízky podiel lesných plôch a vysoký podiel priemyselných urbanizovaných plôch so znakmi devastácie a neusporiadanosti.

Podľa typov súčasnej krajiny patrí dotknuté územie do :

- priemyselno-technizovanej krajiny mestského typu – kotlinovej
- poľnohospodárskej krajiny so sústredenými vidieckymi sídlami – kotlinovej oráčino - lúčnej.

Základným morfológickým znakom týchto území je plochosť s veľkými homogénnymi areálmi, kde relatívna členitosť reliéfu je menšia ako 10 m (rovina). Vo väčších vzdialenostiach od dotknutého areálu sa miestami pohybuje medzi 10 – 30 m (zvlnená rovina a v niektorých oblastiach aj 30 – 100 m).

Dôležitým znakom vyplývajúcim z depresnej polohy voči okoliu, je koncentrácia hydrografickej siete. Toky v kotline majú malý spád.

Pôvodná lesná vegetácia bola odstránená a súčasnej krajine udáva charakter kultúrna step so zvyškami lužných lesov.

Humánne prvky krajiny predstavujú historické aj súčasné diela, životné prostredie človeka a zdravie obyvateľstva.

Krajina v najbližšom okolí má typický antropogénny charakter s intenzívnym polyfunkčným využitím. Nachádzajú sa tu plochy bývania, občianskej vybavenosti a služieb, priemyselných areálov, dopravných koridorov, záhrad, ovocných sádov.

Priamo dotknutý areál

Posudzovaná lokalita sa nachádza na v zóne, určenej pre výrobu a výrobné služby.

Lokalitu pre navrhovanú činnosť v súčasnosti tvorí pozemok vedený v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvorja.

2.2. Krajinový obraz

Záujmové územie je súčasťou širšieho priestoru Žilinskej kotliny, ktorý je z hľadiska scenérie a vizuálneho pôsobenia považovaný za vysoko kvalitný. V okolí sa nachádzajú pohoria Malá Fatra, Strážovská hornatina a Kysucká vrchovina. Každé z nich má svoju špecifickú scenériu vysokej hodnoty vďaka členitosti reliéfu a súvislým lesným komplexom.

Negatívnymi javmi je vlastné územie mesta s vizuálne nevhodnou zástavbou a vysokým zastúpením krajinárskych defektov (plochy priemyselných areálov, energovody, devastované plochy) ako aj veľké plochy ornej pôdy v podhorí bez dostatočného zastúpenia mimolesnej vegetácie.

Krajinový obraz je teda daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajiny štruktúry. Reliéf dotknutého územia je daný najmä rovinatým terénom nivy Váhu a Rajčianky a členitým horským reliéfom v okolí mesta. V okolí prevládajú zastavané plochy, ostatné plochy, záhrady a ovocné sady. TTP, poľnohospodárska pôda, lesné pozemky a väčšie vodné plochy sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od dotknutého areálu.

2.3. Stabilita krajiny

Krajina predstavuje otvorený systém, ktorý je výsledkom pôsobenia prírodných a antropogénnych činiteľov. Prírodná krajina sa vyvíjala výlučne v dôsledku pôsobenia prírodných činiteľov, kultúrnu krajinu formovali zároveň prírodné a antropogénne činitele.

Krajinotvorné procesy – biotické či abiotické, prírodné alebo antropogénne – spôsobujú neustále zmeny v krajine, čím je bezprostredne z ekologického hľadiska ovplyvňovaná aj jej stabilita, teda schopnosť ekosystému vrátiť sa pôsobením vlastných vnútorných mechanizmov k dynamickej rovnováhe, alebo k svojmu pôvodnému vývojovému smeru.

Na vyjadrenie úrovne ekologickej stability určitého územia bolo vytvorených viacero metodických nástrojov, z ktorých väčšina je založená na výpočte koeficientu ekologickej stability (KES). Ide o numerickú hodnotu, na základe ktorej je krajina zaradená do určitého stupňa ekologickej stability.

Kľúčovým pojmom procesu hodnotenia ekologickej stability krajiny a výpočtu KES je ekologická stabilita, ktorú definuje ako schopnosť ekologických systémov pretrvávajúť aj počas pôsobenia rušivého vplyvu, uchovávať a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky i v podmienkach narúšania zvonku. Táto schopnosť sa prejavuje minimálnou zmenou počas pôsobenia rušivého vplyvu (rezistencia) alebo spontánnym návratom do východiskového stavu, resp. na pôvodnú vývojovú trajektóriu po prípadnej zmene.

Rozlišuje sa vnútorná a vonkajšia ekologická stabilita, pričom vnútorná ekologická stabilita je schopnosť ekosystému existovať pri normálnom pôsobení faktorov prostredia vrátane tých extrémov, na ktoré sú ekosystémy dlhodobo adaptované. Takáto ekologická stabilita je daná pevnosťou a množstvom vnútorných väzieb v ekosystéme.

Vysokú vnútornú ekologickú stabilitu majú predovšetkým sukcesne vyzreté ekosystémy s klimaxovým charakterom. V kultúrnej krajine Slovenska sú to najmä ekosystémy s prírodným vývojom, alebo antropogénne podmienené ekosystémy s prirodzeným vývojom bióty v rámci dlhodobých antropoekologických podmienok (prírodné a prirodzené ekosystémy). Vonkajšia ekologická stabilita je schopnosť ekosystému odolávať pôsobeniu mimoriadnych vonkajších faktorov, na ktoré nie je ekosystém prírodným vývojom adaptovaný (extrémne výkyvy teplôt, rozsiahle požiare, zemetrasenia, vulkanické procesy atď.). V kultúrnej krajine ide zásadne o vonkajšie vplyvy a zmeny antropogénneho charakteru (znečisťovanie ovzdušia, zmeny vodného režimu, chemizácia poľnohospodárskej výroby a pod.).

Pôvodnému typu krajiny na základe zastúpených abiokomplexov a potenciálnej prirodzenej vegetácie zodpovedá v geoekologickom regióne Žilinská kotlina, potenciálny reprezentatívny geoeosystém riečnych nív v kotlinách a dolinách pohorí s lužnými lesmi (Miklós, L.: 2002), ktoré prechádzajú do geoeosystému polygénnych pahorkatín a rozčlenených pedimentov s dubovo-bukovými lesmi. Ide o typy potenciálnych reprezentatívnych geoeosystémov s veľmi častým výskytom v rámci Slovenska. Súčasný stav a štruktúra krajiny v riešenom území je podmienená typom abiokomplexu, zároveň je však výsledkom historického pretvorenia pôvodnej prirodzenej krajiny človekom, pričom výsledné štruktúry možno charakterizovať typom krajinno-ekologických komplexov (Miklós, L.: 2002). Záujmové územie predstavuje krajinno-ekologický komplex polygénnych pahorkatín a nízkych plošinných predhorí s ornou pôdou. Na nive Váhu a Rajčianky je zastúpený typ riečnych rovín s prevahou ornej pôdy.

Pôvodná prirodzená krajina Žilinskej kotliny bola v priebehu osídľovania úplne premenená na kultúrnu step. Pôvodné lužné a dubovo-bukové lesy boli odstránené a nahradené poľnohospodárskou pôdou. Primárna krajinná štruktúra bola zachovaná len vo fragmentoch v podobe prirodzených korýt a brehovej vegetácie v niektorých úsekoch vodných tokov. Druhotná štruktúra prevažuje, tvoria ju zastavané plochy mesta a obcí, technické prvky komunikácií a energovodov a orná pôda.

Ekologická stabilita dotknutého územia je nízka. V porovnaní s pôvodným stavom je dotknuté územie zmenené. Krajina je silne urbanizovaná a mimo mesta aj poľnohospodársky využívaná. Zastúpenie pôvodných prvkov je malé. Tieto sa v krajine viažu na línie menších tokov alebo na skupinky, prípadne línie lesných porastov.

V relatívnom vyjadrení ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry (Liška 2002) je v rámci Slovenska riešené územie v Žilinskej kotline zaradené medzi priestory ekologicky nestabilné, čo vyplýva z vysokého zastúpenia nestabilných prvkov druhotnej štruktúry krajiny.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej – biosférickej a provinciónálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES) okresov Čadca, Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš, Martin a Žilina (podľa pôvodného

územnosprávneho členenia územia), boli vypracované v rokoch 1993 - 1995 v mierke 1: 50 000, RÚSES Žilina v mierke 1:25 000.

Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Sú to najmä biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

Priamo dotknutý areál

Lokalitu navrhovanej činnosti tvorí priestor existujúceho areálu a najbližšieho okolia. Ide o komplex prvkov výlučne sekundárnej krajinnej štruktúry – zastavané plochy, antropogénne formy reliéfu. V okolí lokality, ktorá je umiestnená v MČ Bytča, prevládajú takisto druhotné prvky – zastavané plochy, línie elektrických vedení a dopravné koridory. Miera ekologickej stability územia sa hodnotí na základe ekologickej stability. Stupeň ekologickej stability je spravidla vypočítaný pre jednotlivé katastrálne územia a je najčastejšie hodnotený v piatich kategóriách.

1. stupeň : veľmi nízka stabilita. K plochám veľmi nízkej stability patria poloprirodzené a umelé prvky krajinnej štruktúry, ako je orná pôda poľnohospodárskeho pôdneho fondu a zastavané územie obce.
2. stupeň : nízka stabilita. Do tejto kategórie boli začlenené trvalé trávne porasty s veľkovýrobným využitím, maloplošné záhrady.
3. stupeň : stredná stabilita. Je tvorená ekosystémami prírodného charakteru, avšak čiastočne antropogénne ovplyvnenými a narušenými. Patria sem brehové porasty potokov a enklávy nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie pri rodinných domoch a parky.
4. stupeň : vysoká stabilita. K územiám vyznačujúcim sa vysokou stabilitou patria polokultúrne umelo založené lesné porasty s prímiesou pôvodných drevín, enklávy nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie v kontakte s trvalými trávnymi porastmi, segmenty lesných spoločenstiev pri vyhlásených chránených územiach.
5. stupeň : veľmi vysoká stabilita. Do tejto skupiny sa radia prirodzené prvky krajiny. V území sú zachované mokrade a prirodzené lesné spoločenstvá prírodných rezervácií a prirodzené brehové porasty.

Pri hodnotení sme použili „Návrh metodického postupu výpočtu koeficientu ekologickej stability krajiny“ Tamara Reháčková, Eva Pauditšová. ACTA ENVIRONMENTALICA UNIVERSITATIS COMENIANAE (BRATISLAVA) Vol. 15, 1(2007): 26–38 ISSN 1335-0285

Vyhodnotením podľa daných kritérií má územie veľmi nízky resp. nízky stupeň ekologickej stability.

V území sa nachádza množstvo umelých prvkov krajinnej štruktúry, či sa to jedná o zastavané územie obce s dopravnou infraštruktúrou alebo aj o veľké plochy zastavaných území.

V dotknutom areáli ani najbližšom okolí sa nenachádzajú vyčlenené prvky USES.

2.4. Štruktúra krajiny

Navrhovaný zámer je situovaný do montánnej krajiny mierneho pásma-chladnej kotlinovej akumulácie-erózne krajiny, s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami, typu niva s fluviozemami a lužným lesom.

Pôvodnú krajinu nivy prirodzene sformovali pôvodné lesné spoločenstvá. Rozvoj sídiel, rozsiahle odlesňovanie, intenzifikácia poľnohospodárstva

a ovplyvnenie vodného režimu spôsobili, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter - lesy z dotknutého úseku nivy Váhu a jeho prítokov takmer úplne vymizli, pričom boli zachované iba ich maloplošné fragmenty a úzke línie – brehový porast.

Dnešný stav územia je výsledkom pôsobenia mnohých činiteľov vrátane antropogénnych, ktoré pôvodnú krajinu zmenili. Charakteristickým znakom dnešnej krajiny záujmového územia sú rozsiahle plochy poľnohospodárskej pôdy, pomerne nízky podiel lesných plôch a vysoký podiel priemyselných urbanizovaných plôch so známkami devastácie a neusporiadanosti.

Dotknuté územie je prevážne rovinaté s priemernou nadmorskou výškou do 400 mn.m. Na okrajoch územia má už pahorkovitý až vrchovinný charakter. Z hľadiska prvkov krajinnej štruktúry dominuje mestská priemyselná zástavba – staršia s rozsiahlymi devastovanými, neusporiadanými a nevyužívanými voľnými plochami, okrajová obytná zástavba - okrajová mestská zástavba neobytného charakteru (veľkopredajne, areály priemyslu a služieb) dopravné línie , nadzemné vedenia VVN a VN.

V dotknutom území sa nachádza jedno sídlo mestského typu – Žilina v ktorom dominuje hromadná zástavba. Ide o okrajové územie krajského a okresného sídla, kde dominujú priestory s funkciou priemyslu a služieb. Obytná zástavba sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od areálu. Dotknutým územím prechádzajú významné cestné dopravné ťahy celoslovenského až európskeho významu.

Typy súčasnej krajinnej štruktúry

Tab. III.11

Okres	Orná pôda	Záhrady	Ovoc. sady	TTP	Poľn. pôda	Lesné poz.	Vodné plochy	Zast. plochy	Ostat. plochy	Celková výmera
Žilina	12 699	1 401	65	16 220	30 385	42 935	1 207	2 711	4 281	81 519

2.4. Ochrana

Územná ochrana prírody

Do riešeného územia chránené územia, resp. ochranné pásma nezasahujú.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

Natura 2000

Riešené územie nezasahuje do území Natura 2000.

2.5. Scenéria krajiny

Dotknuté územie je súčasťou širšieho priestoru Žilinskej kotliny, ktorý je z hľadiska scenérie a vizuálneho pôsobenia považovaný za vysoko kvalitný. V okolí sa nachádzajú pohoria Malá Fatra, Strážovská hornatina a Kysucká vrchovina. Každé z nich má svoju špecifickú scenériu vysokej hodnoty vďaka členitosti reliéfu a súvislým lesným komplexom. Negatívnymi javmi je vlastné územie mesta s vizuálne nevhodnou zástavbou a vysokým zastúpením krajinárskych defektov (plochy priemyselných areálov, energovody, devastované plochy) ako aj veľké plochy ornej pôdy v podhorí bez dostatočného zastúpenia mimolesnej vegetácie.

Krajinný obraz je teda daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf dotknutého územia je daný najmä rovinatým terénom nivy Váhu a jeho prítokov a členitým horským

reliéfom v širšom okolí mesta. Z hľadiska prítomných prvkov súčasnej krajinej štruktúry môžeme o tejto krajine hovoriť ako o poloopenom type priestoru, kde sa v závislosti od smerov pohľadu strieda štruktúra horizontálnych a vertikálnych prvkov.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.

3.1. Základné údaje o obyvateľstve

Územie pre navrhovanú činnosť sa nachádza na území mesta Žilina. Širšie zázemie z hľadiska potenciálu obyvateľstva predstavuje aj žilinský VÚC, ktorý tvorí okrem dotknutého okresu Žilina ešte 11 okresov.

Na celkový populačný vývoj spádového okresného mesta a jeho štruktúru obyvateľstva v uplynulom období okrem prirodzeného vývoja významnou mierou pôsobila aj migrácia obyvateľstva, ktorá sa vyznačovala vysídľovaním časti obyvateľstva z vidieckych sídiel a jeho dosídľovaním do mestského sídla. V rokoch 1970-1991 vzrástol počet obyvateľov v okresnom meste o 29 514, čo úzko súviselo aj s územno-správnymi zmenami (viaceré obce integrovali pod mestské sídlo a po roku 1990 sa opätovne niektoré odčlenili). Nárast počtu obyvateľov v meste súvisel do istej miery aj s rozvojom bytovej výstavby a pracovných aktivít výrobného i nevýrobného charakteru.

Vývoj počtu obyvateľov v meste Žilina

Tab. III. 12

Rok	1970	1980	1991	2000	2005	2012
<i>Žilina</i>	54397	70 025	83 911	86 679	85 425	84 225

Zdroj: ŠÚ SR

Celkove možno konštatovať, že po období pomerne prudkého rastu počtu obyvateľov od roku 2000 je možné sledovať postupný pokles ich počtu.

Počet občanov s trvalým pobytom v meste Žilina podľa MČ k 31.08.2015

Tab. III. 13

Mestská časť	Počet obyvateľov
Bánová	1874
Bôrik	3554
Brodno	1304
Budatín	1751
Bytčica	2032
Hájik	8170
Hliny	11 371
Mojšova Lúčka	425
Považský Chlmec	1360
Rosinky	908
Solinky	15 225
Staré mesto	9060
Strážov	546
Trnové	2542
Vlčince	18 478
Vranie	733

Zádubie	747
Zástranie	935
Závodie	2474
Žilinská Lehota	318
iba Žilina	1756
Spolu	83 563

Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín
Tab. III.

Územie	Rok	Počet obyvateľ. Spolu	0-14 roční		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
			A	%	A	%	A	%	
Žilina	1991	83911	22 217	26,47	49 268	58,71	12 426	14,8	178,8
	2000	86679	15 938	18,39	56 404	65,07	14 337	16,54	111,2
	2012	84 255	11 473	13,60	52 852	62,70	19,900	23,71	57,65

A = absolútny počet

Z porovnania údajov v tabuľke vyplýva, že pokračuje pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Významný je nárast obyvateľstva v poproduktívnom veku, čo indikuje starnutie obyvateľov.

Prirodzený prírastok v SR prepočítaný na 1000 obyvateľov stredného stavu predstavoval 0,5 ‰. V regiónoch dosiahol rozdiel počtu živonarodených a zomretých kladnú hodnotu len v Prešovskom (3,2 ‰) Bratislavskom (2,4 ‰), Košickom (1,5 ‰) a Žilinskom (0,6‰)

Zdroj : Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava 2015

Národnostná štruktúra :

Ku slovenskej národnosti sa prihlásilo 91,21 %obyvateľov

Štruktúra obyvateľstva podľa náboženstva

Ku rímskokatolíckemu vierovyznaniu sa prihlásilo 65,85 % obyvateľov

Sídla

Mesto Žilina leží v údolí rieky Váh v Žilinskej kotline, na sútoku Váhu s riekami Kysuca a Rajčianka. Námestie Andreja Hlinku je vo výške 333 m n.m, Mariánske námestie je vo výške 345 m n.m.

Z hľadiska sídelnej štruktúry Slovenskej republiky, je definované ako centrum nadregionálneho až celoštátneho významu a v niektorých špecifických funkciách až významu medzinárodného. Je centrom severozápadného Slovenska, je jedným z najväčších miest v Slovenskej republike Je sídlom orgánov Žilinského samosprávneho kraja, ako centrom regiónu je sídlom okresných a krajských úradov, významných inštitúcií, orgánov a organizácií. Pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov pozdĺž údolí riek Váhu, Rajčianky a Kysuce. Člení sa na 19 mestských častí s názvami: Staré Mesto, Hliny, Hájik, Solinky, Vlčince, Rosinky, Trnové, Mojšová Lúčka, Bytčica, Závodie, Bánová, Žilinská Lehota, Strážov, Budatín, Považský Chlmec, Brodno, Vranie, Zádubie a Zástranie.

Kataster mesta

Tab. III. 15

Kód okresu	Kód obce	Obec	Kód katastra	Katastrálne územie
511	517402	Žilina	800759	Bánová
511	517402	Žilina	806951	Brodno
511	517402	Žilina	874825	Budatín
511	517402	Žilina	807753	Bytčica
511	517402	Žilina	838195	Mojšova Lúčka
511	517402	Žilina	849031	Považský Chlmec
511	517402	Žilina	858897	Strážov
511	517402	Žilina	865371	Trnové
511	517402	Žilina	870307	Vranie
511	517402	Žilina	871737	Zádubie
511	517402	Žilina	872377	Zástranie
511	517402	Žilina	874876	Závodie
511	517402	Žilina	874604	Žilina
511	517402	Žilina	874906	Žilinská Lehota

Rozloha : 80,03 km²

Zástavba celej aglomerácie je značne rozmanitá. Nachádzajú sa tu objekty hromadnej bytovej zástavby i rodinných domov. Svojou vybavenosťou a službami pokrýva potreby obyvateľov širokého okolia i návštevníkov. Poloha mesta na križovatke dopravných koridorov, jeho prírodne a kultúrohistorické danosti, výrobná činnosť, široká škála služieb, bytový fond sú reálnym východiskom pre jeho ďalší aktívny vývoj v slovenskom sídelnom systéme.

3.2. Aktivity obyvateľstva

Zamestnanosť obyvateľstva

V rámci okresov Žilinského kraja sú v miere nezamestnanosti značné disproporcie. Dlhodobo sú najvyššou mierou nezamestnanosti zaťažené 3 oravské okresy a okres Kysucké Nové Mesto. Z regionálneho hľadiska z pohľadu zamestnanosti, najviac pracovných miest v okrese Žilina je v meste Žilina.

Podľa ekonomických činností v Žilinskom kraji najväčší podiel na hrubom obrate tvorí výroba motorových vozidiel a s tým súvisiace výroby (56,2 % v roku 2013) – najmä firma KIA Motors a Mobis. Dodávky elektriny, plynu, pary , studeného vzduchu (11,9 %), výroba strojov inde neklasifikovaných (7,1 %), výroba papiera a papierových výrobkov (6,6 %) a stavebníctvo. Rozhodujúci podiel na tržbách mali podniky lokalizované v okrese Žilina.

Ako vyplýva z uvedeného, obyvatelia sú zamestnaní najmä v priemysle, stavebníctve, službách a menej v poľnohospodárstve.

Okres Žilina má významné postavenie z hľadiska priemyselnej výroby na Slovensku. Ekonomický potenciál potvrdzuje aj to, že Žilina má po Bratislave najväčší počet živnostníkov na tisíc obyvateľov a čo sa týka akciových spoločností a s.r.o. je na treťom mieste na Slovensku. Slovenská obchodná a priemyselná komora v Žiline je druhá najväčšia na Slovensku.

Zdroj : www.interbiznis.sk.

Mesto Žilina v hrubom domácom produkte na obyvateľa sa v rámci Slovenska pohybuje na 2.-3. mieste. Je mestom automobilového a strojárskeho priemyslu,

stavebníctva, energetiky, elektrotechnického, textilného, papierenského, chemického priemyslu, služieb. Žilina je moderným centrom obchodu, administratívy, zamestnania, priemyslu, regionálnej samosprávnej politiky, vzdelania, dopravy, kongresov, kultúry, športu a turizmu. Pre svoju ľahkú dostupnosť tu denne dochádza za prácou, vzdelaním a obchodom z okruhu 30-50 km cca 20 000 ľudí.

3.2.1. Socioekonomická charakteristika

Podľa Koncepce územného rozvoja Slovenska (2001) patrí dotknuté územie k ťažisku nadregionálneho až celoštátneho významu lokalizovaného v najvýznamnejšej rozvojovej osi tiahnucej sa od Bratislavy cez Trnavu, Trenčín, Žilinu, Ružomberok s návaznosťou na Poprad Prešov a Košice.

Cez územie prechádzajú významné komunikácie a nosné tranzitné prepojenia smeru V - Z a S -J.

V meste a jeho okolí sa nachádza množstvo priemyselných podnikov s rôznou kapacitou výroby a počtom zamestnancov. Medzi najväčšie priemyselné podniky a zamestnávateľov v meste a najbližšom okolí patria : Kia Motors Slovakia s.r.o., Teplička nad Váhom, HYSCO SLOVAKIA, s.r.o., Žilina, Mobis Slovakia s.r.o., Gbeľany, Metsä Tissue a.s., Žilina a rad menších podnikov ako napr. Žilinská teplárenská a.s., ktoré vytvárajú množstvo pracovných miest pre obyvateľov Žiliny ale aj širokého okolia.

3.2.2. Priemysel, poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo

3.2.2.1 Priemysel

Žilina je mestom s rozvinutým priemyslom. Významné zastúpenie v regióne má automobilový a strojársky priemysel, stavebníctvo, energetika, elektrotechnický, textilný, papierenský, chemický, drevospracujúci, potravinársky priemysel. Sídli tu významné podniky chemického priemyslu (Barlo, Aquachémia), papierenskeho, odevného (Makyta, Modex), strojárkeho (KLF-ZVL), Elektrovod, automobilového SUNG WOO HITECH, Johnson Controls , drevárskeho (Drevonábytok, Vital, LOMI), potravinárskeho (Mraziarne, Peza), energetického (Žilinská teplárenská a.s.) ale aj množstvo ďalších malých a stredných podnikov rôznych odvetví.

Mesto Žilina je charakteristické vysokou odvetvovou diverzifikáciou výrobnjej základne s vysokým podielom výroby automobilov, energetiky, s primeraným zastúpením priemyslu stavebných hmôt, chemického, textilného, drevospracujúceho a strojárkeho priemyslu, pričom sú zastúpené i ďalšie odvetvia priemyslu.

V meste Žilina je priemysel koncentrovaný do dvoch hlavných priemyselných zón. Oblasť ľahkého priemyslu je v západnej časti. Ide o časť mesta kde sú vybudované podniky ľahkého priemyslu, umiestnené po pravej strane rieky Rajčianky. Nachádza sa tu niekoľko desiatok podnikov väčšinou strednej veľkosti. Jedná sa o potravinársky, strojársky a kovospracujúci priemysel (Elektrovod, ZVL Bytčica), stavebné organizácie, veľkosklady a pod.

Druhá oblasť je tzv. východné priemyselné pásmo je v severnej až severovýchodnej časti. Východné priemyselné pásmo zastúpené chemickým, papierenským priemyslom a energetikou, prechádza od deväťdesiatych rokov značnou reštrukturalizáciou s prvkami „ekologizácie“ výroby. Obidve tieto oblasti predstavujú najvýznamnejší zdroj pracovných príležitostí v Žiline. Najvýznamnejšími podnikmi sú Žilinská teplárenská a.s. a spoločnosť a spoločnosť METSÄ TISSUE a.s. Dotknuté územie je súčasťou tzv. Východného priemyselného pásma .

V rámci širšieho okolia vzniklo ďalšie významné priemyselné centrum tvorené novými závodmi KIA MOTORS, MOBIS pri Žiline a DONGHEE SLOVAKIA s. r. o. Strečno.

Riešená lokalita sa nachádza v priemyselnej časti mesta medzi Bytčickou a Štrkovou ulicou v západnom pásme.

3.2.2.2 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Skúmané územie má typický mestský resp. prímestský charakter s dominanciou výroby, služieb, obchodu i administratívy. Podmienky pre poľnohospodársku výrobu sa sústreďujú do okolia mesta Žilina, mimo dosahu posudzovanej činnosti.

Poľnohospodárska výroba je determinovaná špecifickosťou územia, v ktorom dominujú plochy s vysokým stupňom ochrany prírody a plochy s nízkou až veľmi nízkou úrodnosťou.

Rastlinná výroba je zameraná hlavne na pestovanie husto siatych obilnín, zemiakov, jednoročných i viacročných krmovín, kukurice na siláž. Ako doplnkové je pestovanie zeleniny, najmä kapusty.

Živočíšna výroba sa orientuje najmä na chov hovädzieho dobytku. V okrese je niekoľko fariem s chovom ošípaných. Výkrm hydiny je koncentrovaný do podnikov s veľkovýrobnými technológiami a využitím výkonného biologického materiálu. Tento chov je zameraný na výkrm kurčiat a moriek.

Lesohospodárske aktivity do riešeného územia nezasahujú.

Riešené územie nie je ale poľnohospodársky využívané a na jeho území sa lesy nevyskytujú.

3.3. Infraštruktúra

Doprava

Žilina patrí medzi najvýznamnejšie dopravné uzly na Slovensku. Leží na križovatke európskych multimodálnych koridorov číslo V (Terst – Viedeň – Bratislava - Žilina – Ukrajina) a číslo VI (Gdaňsk – Bielsko Biala – Zwardoň – Skalité – Žilina).

Cez Žilinu vedú medzinárodné trasy cestnej dopravy E 50 (Paríž – Praha – Žilina – Ukrajina), E 75 (Balt – Žilina – Belehrad – Atény) a E 442 (Drážďany – Žilina). Diaľnica D1 z Bratislavy do Košíc je v súčasnosti vybudovaná po Hričovské Podhradie (križovatka pri letisku), pokračovať bude tunelom Ovčiarsko medzi Žilinou a Lietavskou Lúčkou do tunela Višňové-Dubná Skala.

Diaľnica D 3 od križovatky v Hričovskom Podhradí je v súčasnosti v prevádzke po Strážov. Pokračuje výstavba diaľničného privádzača do Strážova a na žilinskú estakádu. V blízkej budúcnosti začne výstavba úseku D3 ponad Vodnú nádrž Hričov smerom na Čadcu a Poľsko (prechod Skalité/Zwardoň).

Zdroj: www.highways.sk

Východne od Žiliny cca 60 km je diaľnica ukončená pred Ružomberkom.

V samotnom meste je zabezpečená mestská hromadná doprava. Dopravným podnikom mesta Žilina vrátane trolejbusovej dopravy. Mestská doprava začala v Žiline oficiálne fungovať 1.5.1949, kedy bol zriadený Dopravný komunálny podnik Žilina.

Dôležité spojenie so zahraničím zabezpečuje aj železničná doprava na tratiach E 42 a E 52, ktoré v zmysle medzinárodnej dohody AGG plnia funkciu medzinárodných magistral. Najviac rýchlikov premáva na trati z Bratislavy do Košíc. Priame vlakové spojenia sú do Prahy, Varšavy, Moskvy, do Budapešti.

Približne 10 km západne od mesta Žilina v Hričove sa nachádza Letisko Žilina, ktoré má štatút medzinárodného letiska s nepravidelnou dopravou.

Letisko Žilina v Dolnom Hričove do roku 1996 slúžilo výhradne pre letecký výcvik a pre športové lietanie. V roku 1996 na základe iniciatívy Mesta Žilina získalo toto letisko štatút pre dopravné a medzinárodné lety. V súčasnosti prevádzkové služby na letisku zabezpečuje Letisková spoločnosť Žilina a.s., v ktorej je väčšinovým vlastníkom štát prostredníctvom ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR. Letisko je súčasťou európskej siete regionálnych letísk. Letecké spoje zo Žiliny, ktoré vykonávajú České aerolínie na letisko Praha-Ruzyne, majú z Prahy pokračovanie takmer do celého sveta. Na letisku bol postavený nový terminál pre vybavovanie cestujúcich a postupne sa dopĺňa pozemné vybavenie. Dĺžka prístávacej plochy je 1150 m. Pristávať tu môžu lietadlá s kapacitou približne do 60 cestujúcich. Plánované je predĺženie prístávacej dráhy, aby tu mohli pristávať aj väčšie lietadlá.

Zdroj : www.letisko.sk, www.airport.sk

Dotknutý areál

Napojenie riešeného územia na mestský dopravný systém umožňuje v území Štrková cesta (v pokračovaní). V území medzi cestou I/64 a Bytčickou cestou vedie regionálna železničná trať Žilina – Rajec.

Rozvodné siete

Technická vybavenosť mesta presahuje celoštátny priemer.

Zásobovanie vodou

Mesto má zabezpečené zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu. Správcom rozvodu je Severoslovenská vodárenská spoločnosť.

Zásobovanie pitnou vodou je realizované so

- skupinového vodovodu Žilina – podzemné vody
- skupinového vodovodu Nová Bystrica – vodárenská nádrž

Kanalizácie

Územie mesta je napojené na verejnú kanalizáciu a odpadové vody sú odvádzané na biologické čistenie do SČOV Horný Hričov. Na verejnú kanalizačnú sieť je pripojených cca 84 % z celkového počtu obyvateľov Žiliny.

Plynofikácia .

Mesto je plynofikované dĺžka rozvodnej siete je viac ako 200 km .

Zásobovanie teplom a teplou vodou

Časť mesta je zásobovaná teplom a teplou vodou centrálnou zo Žilinskej teplárenskej spoločnosti, ide hlavne o sídliskové aglomerácie Hliny, Vlčince a Solinky. Centrálnou je obyvateľstvo v meste zásobované 49 % celkového tepelného výkonu, zvyšok 51 % spotrebuje priemysel.

Služby a cestovný ruch

Mesto Žilina je vybavené širokou škálou zariadení celoslovenského, nadregionálneho, regionálneho, okresného, mestského i lokálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb. Úroveň vybavenosti službami, ich štruktúra zodpovedá veľkosti sídla, jeho významu a funkčnej profilácii v založenom systéme osídlenia. V nedávnej minulosti sa v Žiline mohutne rozvinuli také druhy veľkoobchodu, maloobchodu a služieb, ktoré pokrývajú denné potreby občanov.

V okrese dominujú z hľadiska cestovného ruchu prírodné a kultúrno-historické hodnoty. Okolité pohoria predstavujú významné objekty letnej a zimnej turistiky.

Samotné okolie Žiliny a mesto Žilina je tiež bohaté na kultúrne a historické pamiatky. celkove možno konštatovať, že dotknuté územie je súčasťou širšieho priestoru, ktorý patrí medzi najvýznamnejšie rekreačné a turistické oblasti Slovenska s celoštátnym aj medzinárodným významom. Jeho hodnotu zvyšuje aj to, že má vlastné aktívne zdroje návštevnosti, je dobre dopravné prístupný. Cez dotknuté územie, alebo v jeho tesnej blízkosti prechádzajú významné celoštátne a medzinárodné dopravné trasy a Letisko Žilina.

Z hľadiska priestorovo-funkčnej štruktúry rekreácie a CR patrí riešené územie do rekreačného krajinného celku Žilina a okolie, ktorého jadrom je mesto Žilina.

Vysoký potenciál rekreácie predstavuje Vodné dielo Žilina.

Známe a často navštevované sú historicko – kultúrne pamiatky, hrady Strečno, Starý hrad a Lietava, turisticky atraktívne pohorie Malá Fatra, termálne kúpaliská v Rajci, Rajeckých Tepliciach, Stráňavách a iné.

V zime sa v okolí Žiliny využíva 53 lyžiarskych vlekov v centrách zimných športov vo Vrátnej doline, Rajeckej Lesnej, Čičmanoch a inde. Pre cestovný ruch sú dôležité folklórne slávnosti v Terchovej, ale i ojedinelá ľudová architektúra v Čičmanoch, drevený betlehem v Rajeckej Lesnej, ako aj drotárska expozícia Považského múzea v Budatínskom zámku – svetový unikát. V okrese je Národný park Malá Fatra (8 200 ha), 16 prírodných rezervácií, 7 chránených parkov a záhrad a 6 prírodných výtvorov.

Návštevníci nájdu ubytovanie v množstve ubytovacích zariadení.

V okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie nevyskytujú. Najbližšie relaxačno-rekreačno-športové zariadenia, areály, ihriská, zelené plochy sa nachádzajú na neďalekých sídliskách Hliny, Solinky a v Bytčici. Nábrevie Rajčianky (západne od lokality) je tiež obyvateľmi využívané na voľno-časové aktivity.

Školstvo

Mesto Žilina je zriaďovateľom 20 materských škôl, 18 základných škôl a základných škôl s materskými školami, Centra voľného času Spektrum a Centra voľného času Pivovarská 1, strediska služieb škole, 3 základných umeleckých škôl. Najväčšou je Základná umelecká škola Ladislava Árvaya, založená v roku 1927. Škola je jednou z najväčších svojho druhu na Slovensku, hlavnou náplňou vyučovania je hra na hudobné nástroje, pohybová výchova atď. Navštevuje ju približne 1000 žiakov.

Po roku 1989 vznikli viaceré súkromné stredné školy, napr. Bilingválne gymnázium s vyučovacím jazykom anglickým a španielskym a Súkromné gymnázium Žilina.

V meste pôsobia aj školy cirkevné, napr. Gymnázium sv. Františka z Assisi, Základná škola na ulici R. Zaymusa, atď.

V Žiline pôsobí toho času päť gymnázií a 16 stredných odborných škôl a učilíšť. Významnou školou je Konzervatórium v Žiline, ktoré vychovalo množstvo koncertných majstrov i hudobných pedagógov. Patrí medzi najväčšie na Slovensku. Študenti často dosahujú úspešné výsledky na rôznych súťažiach. Jazyková škola patrí počtom študentov a kvalitou vyučovania k najvýznamnejším školám svojho druhu.

Najvýznamnejšou školou je Žilinská univerzita, ktorá má sedem fakúlt na ktorých študuje viac ako 12 000 študentov vo všetkých formách štúdia. Do roku

1996 bola škola známa ako Vysoká škola dopravy a spojov. Svojim zameraním na dopravu bola ojedinelá. Dnes škola poskytuje možnosti vzdelávania v mnohých študijných smeroch, významné je štúdium informačných technológií a telekomunikácií. Hlavné priestory má škola v novom areáli na Veľkom Diele. V súčasnosti zahŕňa 7 fakúlt, ktoré sú okrem technických smerov zamerané aj na ekonomiku, prírodné vedy a humanitné odbory.

Zdroj : www.uniza.sk

3.4. Kultúrohistorické hodnoty územia

V MČ Bytčica sa nachádzajú nasledovné kultúrne pamiatky zapísané do zoznamu Pamiatkového úradu Slovenskej republiky:

č. 511-1329/1 – Kaštieľ, Dlhá ul. 3

č. 511-1329/2 – Park, Dlhá ul.

č. 511-1329/3 – Stavba hospodárska, Dlhá ul. 2

č. 511-1329/4 – Oplotenie – fragment, Dlhá ul.

č. 511-1330/0 – Kaštieľ, Dlhá ul. 9

č. 511-3306/0 – Tabuľa pamätná s reliéfom, Hlavná ul. 4 (Zaymus Romuald Čestislav; 1828-1902, redaktor, prírodovedec)

č. 511-1328/0 - Kostol, Hlavná ul. 13

Stavba nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky. Nachádzajú sa mimo dotknutého areálu.

V širšom okolí posudzovanej lokality sa nachádzajú tieto archeologické a paleontologické náleziská :

Žilina - Frambor – sídliskové objekty z Veľkomoravského obdobia,

Bánová – Dúbravy – Kalinové – mohylové hroby,

Závodie – Zápotočie – sezónna stanica lovcov mamutov

Závodie – Hradisko – útočiské hradisko (refúgium)

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa nenachádzajú žiadne známe objekty kultúrohistorickej alebo archeologickej povahy.

4. Súčasný stav životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Charakteristika zdrojov znečistenia a ich vplyv na životné prostredie

Environmentálna regionalizácia SR, ktorá predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia, diferencuje územie z hľadiska stavu životného prostredia do 5 stupňov :

1. prostredie vysokej kvality
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Z hľadiska kvality životného prostredia okolie Žiliny má prostredie vyhovujúce.

Malá časť územia má prostredie mierne až silne narušené.

Značná časť okresu Žilina je zaradená medzi regióny s mierne narušeným prostredím menšia časť do okrsku so značne narušeným prostredím – Podjavorinský (c Žilinský).

Zdroj : Správa o stave životného prostredia SR za rok 2013

Environmentálnymi problémami dotknutého územia a širšieho okolia sú :

- priemyselná činnosť, ktorá je lokalizovaná v priemyselných zónach mesta Žilina.
 - urbanizačné procesy a komunálne prostredie- výrazné sústredenie obyvateľov v mestskom sídle spolu s činnosťou lokálnych prevádzok a služieb. V ostatnom období však tu došlo ku významnému zlepšeniu (plynofikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti ČOV, riešenie problematiky odpadov , zmeny technológií a pod)
 - doprava – jej význam z hľadiska znečisťovania ovzdušia významne narastá. Obdobne je to aj s hlučnosťou. Pre dotknuté územie má vplyv dopravy osobitný význam lebo Žilina je významnou križovatkou dopravných ciest.
 - poľnohospodárska činnosť – je obmedzená na okraj dotknutého územia. V súčasnosti nedosahuje parametre z minulosti
 - lesné hospodárstvo – predstavuje významnú antropogénne aktivitu. V okolitých pohoriach sa zachovali rozsiahle lesné celky s minimálnymi znakmi lesohospodárskej činnosti. Hospodárenie v lesoch má dobrú perspektívu aj vzhľadom na lokalizáciu lesov vo veľkoplošne chránených územiach. lesy predstavujú v okresnom meradle biotopy s najväčšou ekologickou stabilitou a najviac zachovanými prvkov pôvodnosti.
- Priamo v dotknutom areáli, ani najbližšom okolí sa nenachádzajú územia v ktorých by sa vykonávala lesoprodukčná činnosť.

4.2. Znečistenie ovzdušia

Emisie

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, ďalej automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov. Výšku koncentrácií znečisťujúcich látok ovplyvňujú tiež veľmi nepriaznivo dlhotrvajúce zimné inverzie.

V Žilinskej kotline sú nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované podľa údajov poskytnutých SHMÚ Bratislava veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s. Celkové vetranie Žilinskej kotliny je podľa hodnotenia SHMÚ slabé. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a tieto sú vtedy koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime.

Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v Žilinskom okrese

Tab. III. 16

Znečisťujúca látka	Emisie v t/r				
	2000	2010	2011	2012	2013
TZL	1 119	1,393	1,372	1,143	1,21
SO ₂	2 458	3,232	3,016	2,794	2,09
NO _x	1 295	1,669	1,589	1,659	1,09
CO	4 876	6,335	5,983	6,529	8,04

Zdroj: www.air.sk

Vzhľadom na rozvinutý priemysel sú v okrese Žilina významné veľké a stredné energetické i technologické zdroje znečisťovania ovzdušia (napr: Žilinská teplárenská a.s., BINEKO Rajec, Bytterm Žilina, Dolvap Varín – výroba vápna a úprava vápenca, Veterinárny asanačný podnik Žilina-Mojšova Lúčka, SeVaK Horný Hričov - čistiareň odpadových vôd , CELL Lietavská Lúčka a KLF-ZVL Omnia Žilina. Metsä Tissue Slovakia -výroba hygienického papiera) .

Imisie

Žilina patrí k mestám s vyššou úrovňou znečistenia emisiami označovanými PM₁₀ a PM_{2,5}. Automatická meracia stanica (AMS) nachádza na Obežnej ulici. Stanica - Žilina, Obežná /Vlčince/

Stanica sa nachádza v severovýchodnej časti mesta na sídlisku Vlčince vo vzdialenosti približne 0,7-1,5 km od priemyselnej zóny mesta. Poloha je otvorená vo všetkých smeroch a reprezentatívna.

Čo sa týka ročných koncentrácií, podľa údajov za rok 2012 dosiahla koncentrácia prachových častíc v ovzduší 34,9 µg/m³. Napríklad v Trenčíne to bolo 31,8 µg/m³, v Košiciach 35,9, v Bratislave na Trnavskom mýte 35,9 µg/m³. Povolený ročný limit je 40 µg/m³. „Denný limit je 50 µg/m³ - táto hodnota nemôže byť prekročená viac ako 35-krát v roku. V Žiline bol v roku 2012 počet prekročení 64. Z výsledkov vyplýva, že Žilina patrí k mestám s vyššou úrovňou znečistenia časticami PM₁₀ a PM_{2,5} (s priemerom 10, resp. 2,5 µm).

Zdroj: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia
- územie mesta Žilina. MŽP SR, Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, Slovenský hydrometeorologický ústav. Bratislava 2013

Program na zlepšenie kvality ovzdušia sa týka katastrálneho územia mesta Žilina v zóne Žilinského kraja pre znečisťujúcu látku PM₁₀.

Územie mesta Žiliny bolo vymedzené na základe hodnotenia kvality ovzdušia podľa § 9 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀ . Vymedzené územie je charakteristické ako priemyselná oblasť, kde majú zastúpenie priemyselné podniky – tepláreň, chemické prevádzky a tiež intenzívna automobilová doprava.

Pre oblasť mesta Žilina boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Žilina, ktorá sa nachádza v mestskej zástavbe lokality Bôrik.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria, a počte výskytu teplotných inverzií.

Priemerné ročné koncentrácie PM₁₀ v µg . m⁻³ – Žilina Obežná (Vlčince)

Tab. III. 17

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
30,2	38,7	43,6	38,5	32,7	33,9	38,4	39,1

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia pre tuhé častice PM₁₀ patrí územie mesta Žilina k oblastiam, kde sú limitné hodnoty pre PM₁₀ dlhodobo prekračované.

Znečisťujúca látka PM_{2,5} sa vyhodnocuje od roku 2010, odkedy pre ňu platí cieľová ročná hodnota 25 µg . m⁻³.

Priemerné ročné koncentrácie PM_{2,5} v µg . m⁻³ – Žilina Obežná (Vlčince)

Tab. III. 18

2010	2011
98,2	99,5

Medzi opatrenia v rámci programu na zlepšenie kvality ovzdušia sú boli zaradené tieto typy projektov – oblasť priemyslu, oblasť územného plánovania, oblasť dopravy, oblasť regulácie lokálnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a iné, ktoré sú zamerané na odstraňovanie prašnosti akéhokoľvek druhu v prostredí a lokálne alebo národné legislatívne nástroje.

4.3. Znečistenie horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia obyčajne predchádza kontaminácia pôdy a vôd. V dotknutom území sa nenachádza preukázaný významný zdroj znečisťovania horninového prostredia.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôdy dotknutého územia sa nachádzajú prevažne v rovinatom teréne. K degradácii pôd prispela okrem poľnohospodárstva aj priemyselná činnosť či už priamo, alebo nepriamo prostredníctvom imisného spádu. Napriek tomu sú pôdy podľa monitoringu pôd SR charakterizované ako mierne kontaminované s koncentráciou rizikových látok a úrovni referenčných hodnôt.

4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

4.4.1. Povrchové vody

Intenzita využívania povrchových vodných zdrojov vyjadruje mieru užívania využiteľných vodných zdrojov ale zároveň aj mieru zaťaženia týchto zdrojov hospodárskymi aktivitami spoločnosti.

Na sledovanie kvality povrchových vôd v území sú zriadené miesta odberov v ktorých sa vyhodnocuje čistota vôd podľa jednotlivých ukazovateľov.

Kvalita povrchových vôd riešeného územia je dokumentované nasledujúcimi tabuľkami a možno ju z dlhodobého hľadiska hodnotiť ako zlepšujúcu sa.

Kvalita povrchových vôd vo Váhu (profil Žilina – Budatín, rkm 252,70)

Tab. III. 19

A	B	C	D	E
II	II	II	III	IV

Ukazovatele podľa STN 75 7221

Kvalita povrchových vôd v Rajčianke (profil Žilina)

Tab. III. 16

A	B	C	D	E
III	II	II	III	V

A – ukazovatele kyslíkového režimu

B – základné chemické ukazovatele

C - doplňujúce chemické ukazovatele

D - ťažké kovy

E - biologické a mikrobiologické ukazovatele

Vysvetlivky STN 75 7221 – Klasifikácia povrchových vôd

Tab. III. 20

Skupiny ukazovateľov		Triedy kvality
ukazovatele kyslíkového režimu	I	veľmi čistá voda
základné chemické a fyzikálne ukazovatele	II	čistá voda
Nutrienty	III	znečistená voda
biologické ukazovatele	IV	silne znečistená voda
mikrobiologické ukazovatele	V	veľmi silne znečistená voda
mikropolutanty (NEL)		

4.4.2. Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd v posudzovanej lokalite nebola skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využitia lokality – priemysel, služby, obchody nie je možné vylúčiť kontamináciu podzemných vôd.

4.5. Odpadové hospodárstvo

V marci 2013 bol spracovaný „ Program odpadového hospodárstva Žilinského kraja na roky 2011 – 2015 ", ktorý podáva základné informácie o vzniku odpadov a nakladaní s ním podľa okresov.

Vznik odpadov v okrese Žilina (ton/rok)

Tab. III. 21

Okres	Odpady	2005	2007	2008	2010
Žilina	Nebezpečné	18165,20	9091,76	11484,62	16961,27
	Ostatné	327378,67	270930,67	178078,43	556421,60

Zdroj: SAŽP (RISO)

Nakladanie s komunálnym odpadom v okrese Žilina (ton/rok)

Tab. III. 22

Okres	2005	2007	2008	2010
Žilina	40 725	40 130	42 367	48 663

Množstvo komunálnych odpadov na obyvateľa za rok

Tab. III. 23

Okres	2005	2007	2008	2010
Žilina	259	254	268	306

Vznik stavebných odpadov

Tab. III. 24

Okres	2005	2007	2008	2010
Žilina	105 354,86	66 670,86	41 703,65	332 014,29

V okrese sa nachádzajú 3 skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Zdroj : POH Žilinského kraja na roky 2011 – 2015

V nakladaní s odpadmi mesto Žilina postupuje v zmysle platnej legislatívy. Má schválenú stratégiu odpadového hospodárstva do roku 2020.

Vo svojom VZN o odpadoch č.6/2013 upravuje zber zmesového komunálneho odpadu a zavádza množstvový zber komunálnych odpadov pre fyzické osoby – podnikateľov a právnické osoby. Mesto zabezpečuje triedený zber odpadov :

- odpady zo skla
- odpady z papiera, odpady z plastu
- odpady z kovu vrátane kovových odpadov
- viacvrstvové kombinované obaly
- textil
- elektroodpad

V tomto VZN sú uvedené aj povinnosti prevádzkovateľov kuchyne, pri likvidácii objemného odpadu, elektroodpadu, a pod.

VZN č. 1/2015, ktorým sa mení a dopĺňa VZN č. 6/2013 uvádza povinnosti fyzických osôb, právnických osôb a fyzických osôb - podnikateľov

Nakladanie s odpadmi zahŕňa zber odpadov, prepravu odpadov, zhodnocovanie odpadov a zneškodňovanie odpadov. Tieto činnosti sú v sídle zabezpečené oprávnenými osobami.

Nakladanie s komunálnym odpadom v meste Žilina :

Zber, preprava a zneškodnenie komunálneho odpadu je zmluvne riešené s T+T, a.s., Andreja Kmeťa 18, 010 01 Žilina. Spoločnosť T+T, a.s. ročne nakladá s cca. 30.000 tonami odpadu z mesta Žilina.

Prehľad tvorby odpadov v meste Žilina v roku 2010

Tab. III. 25

Názov odpadu	Číslo odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu spolu v tonách
Odpadové farby a laky obsah. organické rozpúšťadlá	08 01 11	N	6,53
Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	08 03 17	N	0,10
Nechlórované minerálne motorové, prevodové oleje	13 02 05	N	0,80
Kompozitné obaly	15 01 05	O	23,62
Zmiešané obaly	15 01 06	O	14,38
Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	15 01 10	N	2,94
Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov	15 02 02	N	0,23
Opotrebované pneumatiky	16 01 03	O	7,68

Vyradené zariadenia obsah. N látky (žiarivky, výbojky)	16 02 13	N	0,17
Alkalické batérie	16 06 04	O	0,11
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	17 01 07	O	416,28
Zemina a kamenivo	17 05 04	O	449,14
Výkopová zemina	17 05 06	O	47,72
Papier a lepenka	20 01 01	O	512,11
Sklo	20 01 02	O	482,53
Šatstvo	20 01 10	O	0,11
Vyradené zariadenia obsahuj. chlórfluórované uhľovodíky	20 01 23	N	21,83
Batérie a akumulátory	20 01 33	N	3,31
Vyradené el. zariadenia obsahujúce N časti	20 01 35	N	29,05
Vyradené el. a elektronické zariadenia	20 01 36	O	26,03
Plasty	20 01 39	O	121,86
Kovy (obaly z kovu)	20 01 40	O	7,18
Biologicky rozložiteľný odpad	20 02 01	O	560,46
Zemina a kamenivo	20 02 02	O	3,66
Zmesový komunálny odpad	20 03 01	O	25 712,18
Odpad z čistenia ulíc	20 03 03	O	268,65
Objemný odpad	20 03 07	O	2 278,93
			30 997,58

Separovanie odpadov:

V meste Žilina bol od roku 1994 zavedený organizovaný separovaný zber papiera a skla, od roku 1999 separovaný zber plastov. Od roku 2009 je v meste Žilina realizovaný projekt „Intenzifikácia separovaného zberu v meste Žilina“, podporeného Recyklačným fondom. Projekt bol zameraný na výmenu opotrebovaných kovových kontajnerov, slúžiacich na separáciu plastov, skla a papiera v celkovom počte 320 kusov a ich nahradenie novými plastovými kontajnermi na separáciu piatich komodít v celkovom počte 1 330 kontajnerov.

Spracovanie uvedených komodít je realizované v zariadení na zhodnocovanie odpadov činnosťou R12 a R13 v Zberni odpadov s triediacou linkou Žilina - Považský Chlmec.

V roku 2010 už bolo vytriedených 1 147 ton sledovaných komodít (sklo, plasty, papier, kovy a kompozitné obaly), pričom záväzné plnenie v zmysle zmluvy s Recyklačným fondom pre rok 2010 je 406 ton separovaných komodít. Odpadové hospodárstvo mesta Žiliny dopĺňa Kompostáreň v Žiline – Považskom Chlmci, Zberný dvor v Žiline, ul. Jánošíkova a Zberný dvor a Zberné stredisko s triediacou linkou v Žiline – Považskom Chlmci.

Zdroj : Možnosti riešenia Odpadového hospodárstva mesta Žilina do budúcnosti.

Materiál na rokovanie pre Mestskú radu v Žiline. Žilina, apríl 2011

Zhodnocovanie odpadov

Najvýznamnejším spracovateľom odpadov a to zberového papiera je spoločnosť TENTO a.s. Žilina, ktorá spracuje ročne viac ako 100 tis. ton zberového papiera, z ktorého vyrába hygienický papier. Ďalším spracovateľom je kompostáreň Považský Chlmec. V roku 2007 bola v Marčeku pre Žilinu uvedená do prevádzky „Výroba tuhého alternatívneho paliva“ z odpadov. Prevádzkovateľom je A.S.A závod Žilina

Skládky odpadov

Najvýznamnejšou skládkou je skládka ostatného odpadu v Považskom Chlmcu. Kapacita skládky je cca 1 800 tis. m³. Kapacita skládky je do roku 2025. Ďalšou skládkou je skládka odpadu Rajec- Šuja. Kapacita skládky je 780 tis. m³

Spaľovne odpadov:

Na území okresu a mesta sa nenachádza žiadne spaľovňa odpadov.

4.6. Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku ($L_{Aeq,p}$), resp. ako najvyššia prípustná hodnota hluku (dB).

Podľa územného plánu mesta (UPN-M) Žilina, záväzná časť 10/2011 znak VS10.53/01 základnou funkciou je výroba bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu, výrobné služby s vysokou pridanou hodnotou, kultivovanou architektúrou a kvalitným urbanistickým riešením bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu a biokoridor Rajčianky. Doplnkovou funkciou je občianska vybavenosť, výrobná administratíva, technická a dopravná vybavenosť.

Zdrojom hluku v posudzovanom území je automobilová doprava na ceste I/64 ako i na cestách Bytčickej, Kamennej v pokračovaní Štrkovej, ktoré sú nosnými obslužnými komunikáciami tejto časti mesta.

Prípustné hodnoty hladiny hluku vo vonkajšom prostredí

Tab. III. 26

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. inter.	Prípustné hodnoty dB				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		$L_{Aeq,p}$
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Amax,p}$	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné haly,	deň večer noc	70	70	70	-	70
			70	70	70	-	70
			70	70	70	95	70

	výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov						
--	---	--	--	--	--	--	--

4.7. Radónové riziko

Žilinský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodeným máp radónového rizika tu dominujú plochy so strednou hodnotou.

4.8. Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia dotknutého územia je zmenená premenou pôvodnej krajiny s lužnými lesmi a pôvodnými listnatými a zmiešanými lesmi na súčasne odlesnenú a prevažne poľnohospodársky využívanú krajinu (od neolitu) a neskôr (od stredoveku) na urbanizovanú krajinu.

Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli alebo ostali lokalizované v nespojitých celkoch, prípadne v úzkych líniiach popri vodných tokoch.

V dotknutom území sa prejavujú silné urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je dôsledkom koncentrácie obyvateľov do mesta.

4.9. Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, vody a pôdy, tvorba odpadov, dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami, spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca. Odlesňovanie územia od neolitu vedie ku zmene vodného režimu v krajine. Sceleňovanie pozemkov podmieňuje zmenu funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. To všetko má vplyv aj na vek a zdravotný stav populácie.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie.

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi zložitá nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje o danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v Žilinskom kraji v r. 2013 bola u mužov 72,2 rokov a u žien 80,2 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví (napr. v roku 2010 bola táto výška v Žilinskom kraji u mužov 70,76 a žien 79,25). Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien.

Okres Žilina

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Žilinský kraj i okres Žilina.

Natalita

Počet živonarodených detí (k 1.7 rok 2013)

Tab. III. 27

Okres Žilina	Žilinský kraj	SR
1637	6953	54 823

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita

Mortalita – počet úmrtí (k 1.7 rok 2013)

Tab. III. 28

Okres Žilina	Žilinský kraj	SR
1547	6555	52089

Stredný stav a pohyb obyvateľstva na 1 000 obyvateľov

Tab. III.29

SR/kraj/okres	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok
SR	10,1	9,6	0,5	0,9
Žilinský kraj	10,1	9,5	0,6	0,4
okres Žilina	10,5	10	0,6	0,6

Zdroj : Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava 2015

Úmrtnosť podľa príčin smrti.

V Žilinskom kraji, okrese Žilina a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 93 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v k podstatným zmenám.

V roku 2013 zomrelo v Žilinskom kraji celkom 6 555 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 1 615 obyvateľov (24,64 % z celkových úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 3 347 (51,06 %) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 434 (6,62 %) a v dôsledku chorôb obehovej sústavy 360 (5,49 %) obyvateľov, V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 378 (5,77 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2013 v Žilinskom kraji spolu cca 93,58 % zo všetkých úmrtí. Zbývajúce percentá úmrtí pripadá na iné diagnózy (Zdroj: Počet zomretých na najčastejšie príčiny smrti podľa územia trvalého bydliska.

Zdroj : www.statistics.sk, Demografia

V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.
O zdravotnom stave obyvateľov podávajú informáciu hospitalizácie podľa územia trvalého bydliska pacienta.

Hospitalizácie podľa miesta trvalého bydliska pacienta

Tab. III. 30

SR /kraj /okres	Spolu	M	Ž	Na 1000 obyvateľov	Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí
SR	1 165 115	505 647	695 486	215,2	6,7	21 739
Kraj	149 308	64 658	84 650	216,3	6,6	2785
Okres	29 064	12 376	16 691	187,1	7,0	617

Zdroj : Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava 2015

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber pôdy

„Betonáreň CEMMAC a.s.“ bude realizovaná na parcele:
KN-C : 1333/1– vedenej ako zastavané plochy a nádvoria.

Výmera : 25 757 m²,

z toho : výmera prenajatej plochy pre betonáreň cca 3692 m²

Spôsob využitia: pozemok na ktorom je dvor.

Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.

Na realizáciu zámeru nebude potrebný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Areál určený pre výstavbu je napojený na verejnú komunikáciu jestvujúcou spevnenou cestou.

Dočasný záber pôdy mimo dotknutého areálu sa nepredpokladá. Všetky práce budú prebiehať v rámci areálu. Stavebný dvor bude umiestnený rovnako vo stavebné vnútri areálu.

Nebudú žiadne nároky na záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy..

Počas výstavby

Vzhľadom na charakter stavby je predpokladaný dostatok miesta na zariadenie stavebného dvora priamo na stavenisku bez záberu pôdy mimo určených hraníc.

Objekty zariadenia staveniska

Objekty zariadenia staveniska (ZS) potrebné pre výstavbu si zriadi a vybuduje dodávateľ stavby. Na stavenisku bude vybudované dočasné sociálne a prevádzkové zariadenie z mobilných buniek. Zariadenie staveniska bude po ukončení prác odstránené.

1.2. Ochranné pásma stavieb a infraštruktúry

Na jednotlivé druhy ochranných pásiem vnútroareálovej infraštruktúry, ktoré musia byť rešpektované v ďalšom stupni dokumentácie, bude dodávateľ stavby upozornený pri odovzdaní staveniska. Ide najmä o ochranné pásma vodovodu, kanalizácie, káblových vedení.

V blízkosti areálu sa nachádza železničná vlečka vedúca do Ferony.

V súčasnom období sa uvažuje s jej zrušením a odstránením.

Trat' ŽSR sa nachádza vo vzdialenosti cca 300 m. Priemyselný areál je mimo ochranného pásma tejto trate.

Ochranné pásma nebudú budúcimi stavebnými prácami ani prevádzkou dotknuté.

1.3. Potreba vody

Pitná voda

Počas výstavby bude zabezpečená dodávka v obchodnom balení.

Počas prevádzky

Prípojka pitnej vody bude napojená na existujúci areálový vodovod.

Výpočet bol prevedený podľa Vestníka MŽPSR Úprava č.684/2006 čiastka 261 zo 14.11.2006

Priemerná denná potreba vody:

$Q_p = 375 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody:

$Q_m = 600 \text{ l/deň}$

Maximálna hodinová potreba vody:

$Q_h = 186 \text{ l/hod}$

Priemerná ročná potreba vody:

$Q_r = 90 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potreba úžitkovej vody

Počas výstavby nebude potrebná.

Počas prevádzky

zámesová voda pre výrobu betónu..... 6 000 m³/r

Čerstvá voda bude zabezpečovaná zo studne v areály betonárne. Ako

zámesová voda bude používaná aj kalová voda z recyklingu.

-oplachová voda pre oplachy autodomiešavačov a miešačky betónu....400 m³/r

Oplachová voda z recyklingu bude čiastočne využívaná ako zámesová voda a na postrekovanie kameniva na vonkajšej skládke kameniva v boxoch proti vzniku prašnosti v letnom období.

Zásobovanie betonárne úžitkovou vodou bude z jestvujúcej kopanej studne ktorá je tvorená studňovými skružami s priemerom 4m a hĺbkou 8,0m.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Prevádzka betonárne si bude na výrobu betónu vyžadovať nasledovné suroviny:

- kamenivo –bude skladované podľa frakcií v štyroch betónových boxoch o kapacity 1160 m³ a v radovom 4-komorovom zásobníku o kapacity 140 m³

- cement - bude skladovaný v troch zásobníkoch na práškové hmoty, každý o užitočnom obsahu 100m³ cementu

- prísady - budú skladované v plastových nádobách umiestnených v kontajneri
Potreba surovín

Tab. IV. 1

Materiál	Ročná spotreba
kamenivo	74 000 t
cement	16 000 t
prísady	70 t

Energetické zdroje

Elektrická energia.

Elektrická energia bude zabezpečovaná z vlastnej navrhovanej trafostanice v areáli betonárne.

Spotreba pre stavbu spolu.....4,6 MWh/rok

Inštalovaný výkon technológia a stavba spolu..... 223 kW

Spotreba technológia a stavba spolu.....79,7 MWh/rok

Palivá

Spotreba LVO pre ohrev zámesovej vody a kameniva cca 7000 l/rok = 637 t/r

Spotreba LVO bude závisieť od skutočnej výroby betónu a meteorologických pomeroch v danom zimnom období kedy sa uvažuje s využívaním ohrevu vody a kameniva. LVO bude privádzaný z nadzemných zásobníkov kotolne o objeme 2x1000 =2000 l.

Nafta

Pre pohon kolesového nakladača

kameniva.....17 000 l/r

Zásobovanie pohonnými hmotami bude z verejných čerpacích staníc.

1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Stavenisko je vhodné pre výstavbu. Nachádzajú sa na ňom, alebo v tesnom susedstve, všetky inžinierske siete potrebné pre energetické pripojenie, napojenie na vodu a na cestnú sieť. Na stavenisku sa nachádza kanalizácia. Areál určený pre výstavbu je napojený na verejnú komunikáciu jestvujúcou spevnenou cestou. Napojenie riešeného územia na mestský dopravný systém je cez Štrkovú cestu (v pokračovaní po Kamennej ceste).

1.5. Nároky na pracovné sily

Vychádzajúc z charakteru navrhovanej činnosti bude potrebná nasledovná skladba pracovníkov, ktorí budú zabezpečovať prevádzku:

Vedúci prevádzky.....1

Obsluha betonárne.....1

Obsluha kolesového nakladača1

1.6. Iné nároky

Nie sú.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby budú vznikať emisie súvisiace so stavebnou činnosťou (prach, emisie z dopravy). Areál bude plošným zdrojom emisií. Ich množstvo bude závisieť od priebehu výstavby, počtu mechanizmov, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť bude najmä počas veterných dní a dlhšieho obdobia bez zrážok.

Vplyvy počas prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú :

a) Kotel z procesného ohrevu kameniva a vody

Spaľovaním LVO budú vznikať emisie znečisťujúcich látok : TZL, NO_x, SO₂, CO a TOC.

Zariadenia, ktoré sa v moderných betonárňach na tento účel používajú sú hodnotené ako ekologické kotle s nízkymi hodnotami emisií vypúšťaných do ovzdušia.

Kategorizácia zdroja

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MPŽP SR. č. 410/2012 Z.z. budú zariadenia patriť do kategórie:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane

turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MV – pre veľké zdroje ≥ 50 MW, pre stredné zdroje $\geq 0,3$ MW.

Príkon kotla na procesné ohrievanie vody a kameniva bude 634 kW.

Kotel bude novým stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Emisné limity

Príloha IV - Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia

Spaľovacie zariadenia s MTP $>0,3$ MW okrem veľkých spaľovacích zariadení

IV. Stacionárne spaľovacie zariadenia s MTP $>0,3$ MW okrem veľkých spaľovacích zariadení

2. Spaľovanie kvapalných palív

2.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

2.1.2 V zariadeniach na spaľovanie kvapalných palív s MTP 0,3-10 MW sa nesmie spaľovať palivo s obsahom síry $>1\%$ hmotnosti.

Obsah síry v ľahkom vykurovacom oleji je menší ako 1%. Táto podmienka bude splnená.

2.2 Emisné limity pre zariadenia s vydaným povolením od 1.1.2014

Zariadenia MTP $\geq 0,3$ MW <10 MW

Emisný limit :

TZL s MTP <1 MW....50 mg / m³

Emisný limit platí pre zariadenia s MTP < 1 MW

Predpokladaný obsah TZL pri spaľovaní LVO...10-40 mg/ m³

SO₂ - emisný limit pre SO₂ sa nestanovuje

NO_x

emisný limit pre oxidy dusíka NO_x...350 mg / m³

Podľa údajov výrobcu kotla bude obsah oxidu dusíka v spalinách cca 150 mg / m³.

CO

emisný limit pre oxid uhoľnatý... 110 mg / m³

Podľa údajov výrobcu kotla bude obsah oxidu uhlíka v spalinách cca 50 mg / m³.

b) Zaradenie výroby betónu:

Zo zariadení budú unikať nasledovné znečisťujúce látky

- cementový prach, ktorý vzniká pri stáčaní cementu z autocisterny do oceľových zásobníkov .Cementový prach z pneumatického stáčania cementu z autocisterny do zásobníkov bude zachytený v hadicovom oklepávacom filtri umiestnenom na každom zásobníku . Účinnosť filtrov je cca 99,9%.
- cementový prach, ktorý vzniká pri plnení cementu a kameniva do miešačky. Vytesnený prach z plnenia cementu do miešačky je odvedený hadicami do prachového filtra.

Kategorizácia zdroja

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MPŽP SR. č. 410/2012 Z.z. budú zariadenia patriť do kategórie:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.13.2 Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou kapacitou v m³/h >10 m³/hod.

Zariadenie na výrobu betónu bude nový stredný zdroj znečisťovania

Emisné limity

Príloha č. 7 Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia

Členenie technologických zariadení – nové.

9.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku, zvlhčovaním, sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním hermetizáciou.

Emisný limit pre nové zariadenia

Tab. IV. 2

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Technológia	Emisný limit (mg/m³)
	TZL
Priemyselná výroba betónu a malty alebo iných stavebných materiálov	20

Hodnoty na výstupe z filtra sila podľa certifikátu dodávateľa...: ≤10 mg/m³

Hodnoty na výstupe z filtra miešačky podľa certifikátu dodávateľa...: ≤10 mg/m³

Zdroj bude spĺňať určené limity.

Sekundárna prašnosť

Sekundárna prašnosť vznikajúca pri manipulácii a doprave kameniva zo zásobných boxov a čistenia spevnených plôch areálu betonárne hlavne

v horúcom letnom období bude riešená pravidelným postrekom kameniva a plôch vodou.

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL

Požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií

- odpadové vzdušniny z jednotlivých výduchov textilných filtrov zásobníkov cementu sú vedené tak, že je umožnený ich nerušený transport ,
- emisie TZL zo zásobníkov cementu sú vypúšťané najmenším možným počtom výduchov (z jedného filtra len jeden výdych) a jeden výdych z filtra miešačky
- pretože sa nejedná o kontinuálny odvod odpadových plynov, silá nemajú klasicky organizovaný odvod odpadových plynov. Výdychom tu je myslený klobúkový poklop, konštrukčne prispôbený pre únik vzdušniny počas diskontinuálne pracujúceho filtra. Súčasne je v prevádzke len jeden filter a to pri plnení cementového sila z autocisterny na práškové hmoty a jeden výdych z filtra miešačky a to pri plnení kameniva a cementu do miešačky.

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v prílohe č.9 k vyhláške MPŽPSR č.410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a platia pre nové zdroje znečisťovania.

Podmienkou je dostatočná výška komínov (výduchov) – pri technologických aj energetických zdrojoch najmenej 4 m nad terénom.

Výšky výduchov textilných filtrov zásobníkov cementu.....18,3 m

Výška výdychu textilného filtra odprášená miešačky.....9,0 m

Výška komína kotla na spaľovanie LVO.....6,0 m

Podmienka výšky komínov bude splnená.

Okrem týchto stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v areáli budú aj líniové zdroje znečisťovania ovzdušia (komunikácie) . Vplyv týchto zdrojov vzhľadom na povahu dotknutého areálu bude zanedbateľný.

2.2. Odpadové vody

Splaškové vody

Počas výstavby

Bude potrebné zariadenie staveniska.

Presný počet pracovníkov pri výstavbe je záležitosťou dodávateľa stavby a jeho subdodávateľov. Predpokladaný počet robotníkov je závislý od mesačnej produktivity na jedného robotníka a od doby výstavby.

Na stavenisku bude vybudované dočasné sociálne a prevádzkové zariadenie z mobilných buniek. Voda pre potreby hygieny pracovníkov výstavby a ako aj pitná voda bude zabalená.

Počas prevádzky

Odvedenie splaškových vôd od sociálno-prevádzkovej budovy bude riešené projektovanou prípojkou splaškovej kanalizácie DN150, ktorá bude zaústená do existujúcej areálovej splaškovej kanalizácie a následne do verejnej kanalizácie.

Údaje o množstve splaškových odpadných vôd

Množstvo splaškových odpadových vôd uvažujeme v zmysle STN 736701 čl.11-13 zhodne s potrebou pitnej vody $Q_p = 375$ l/deň, $Q_m = 600$ l/deň, $Q_h = 186$ l/deň, $Q_r = 90$ m³/rok

Množstvo znečisťujúcich látok v odpadových vodách:

NLd = 0,0825 kg/deň

NLr = 0,0198 t/rok

RLd = 0,1875 kg/deň

RLr = 0,0450 t/rok

BSK5d = 0,0900 kg/deň

BSK5r = 0,0216 t/rok

CHSKd = 0,2250 kg/deň

CHSKr = 0,0540 t/rok

Koncentrácia znečistenia odpadových vôd:

CNL = 0,220 g/l = 220 mg/l

CRL = 0,500 g/l = 500 mg/l

CBSK5 = 0,240 g/l = 240 mg/l

CCHSK = 0,600 g/l = 600 mg/l

Odvedenie zrážkových vôd

Odvedenie dažďových odpadových vôd zo spevnených a manipulačných plôch ako aj zo stáčacej plochy oleja bude riešené vetvou "kanalizácie zaolejovaných vôd" do ktorej budú zaústené prípojky kanalizácie zaolejovaných vôd z odkaľovacích nádrží "ON" a odvodňovacieho žľabu navrhnutého na stáčacej ploche oleja.

Zaústenie "kanalizácie zaolejovaných vôd" bude navrhnuté do odlučovača ropných látok "ORL" z ktorého budú vyčistené odpadové vody zaústené do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie.

Množstvo odpadových vôd pri návalovom daždi zaústených cez "odlučovač ropných látok" do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie:

$$Q_d = 0,1985 \cdot 131 \cdot 1 = 26,0 \text{ l/s}$$

Navrhovaný odlučovač ropných látok zabezpečí vyčistenie zachytených povrchových vôd s výstupnou hodnotou na odtoku v ukazovateli NEL 0,1 mg.l⁻¹.

Priemerný ročný úhrn zrážok zaústených do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie:

$$Q_{dr} = 1\,985 \cdot 0,730 = 1\,449 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Povrchové vody zo spevnenej plochy sú spádovaním odvedené do dažďovej kanalizácie cez ORL .

2.3. Iné odpady

Počas výstavby

Tab. IV. 3

K. č.	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu v t	Spôsob zhodnocovania resp. zneškodňovania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,1	1
15 01 02	obaly z plastov	O	0,05	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,5	1

15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (obaly z maliarskych, izolačných a tesniacich prác)	N	0,02	2
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie (z maliarskych, izolačných a tesniacich prác)	N	0,05	2
17 04 05	Kovový odpad vznikajúci počas montáže	O	0,5	1
17 04 11	Káble iné ako 170410	O	0.05	1
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako je uvedené v 17 05 03	O	180,0	3
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	50,0	3

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

1-zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia

2-zmluvné zneškodnenie oprávnenou organizáciou

3-zmluvné zneškodnenie odvozom na riadenú skládku

Nakladanie s odpadmi (zhodnotenie, zneškodnenie) :

Odpady je potrebné triediť v čo najväčšej miere a zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli recyklovať. Všetky odpady podľa jednotlivých druhov bude potrebné evidovať.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch,

zberných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné využitie, prípadne zneškodnenie u oprávnených organizácií.

V procese výstavby sa budú používať také stavebné postupy, ktoré budú minimalizovať možnosť znečistenia životného prostredia. V čase výstavby sa bude používať environmentálne nezávadná technika, čím sa zamedzí úniku ropných látok do pôdy a povrchových vôd. Stavebné mechanizmy a vozidlá budú podliehať pravidelnej dôslednej kontrole, aby sa zamedzilo úniku ropných látok do nechráneného prostredia a tým vzniku nebezpečných odpadov.

Nebezpečný odpad bude uskladňovaný v samostatnom, označenom, zabezpečenom kontajneri. Uvedený odpad bude počas realizácie zneškodnený dodávateľskou organizáciou, ktorá bude mať oprávnenie.

Nakladanie s odpadmi po ukončení výstavby

Držiteľ odpadu bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov o odpadoch. Bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Počas prevádzky

Prevádzkovateľ zabezpečí separovanie odpadu. Nádoby na odpad (príp. separovaný odpad) budú umiestnené na spevnenej ploche, chránené proti poveternostným vplyvom a zabezpečené proti odcudzeniu.

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky – predpoklad

Tab. IV. 4

K. č.	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu v t	Spôsob zhodnocov. resp. zneškodn.
01 04 08	Kamenivo z recyklingu	O	50 t/r	4
10 13 14	Kalová voda z recyklingu	O	400 m ³ /r	4
13 01 11	Hydraulické syntetické oleje	N	ca 20 l/r	2
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	ca 20 l/r	2
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja	N	ca 5 l/r	2
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05 t/r	1
15 01 10	Plastové nádoby z prísad do betónu obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	70 ks/r	5
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov, handry na čistenie	N	0,05 t/r	2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti (žiarivky)	N	0,01 t/r	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1 t/r	3

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

1-zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia

2-zmluvné zneškodnenie oprávnenou organizáciou

3-zmluvné zneškodnenie odvozom na riadenú skládku

4-znovuvyužitie vrátením do výrobného procesu betónu

5-vrátenie dodávateľovi prísad

Vzniknuté odpady budú separované a uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie prostredníctvom firmy na to určenej v súlade s VZN č. 6/2013 a VZN č. 1/2015 na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch.

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky, budú separované.

Zber zmesového komunálneho odpadu sa bude aj vykonávať v súlade s VZN mesta.

Manipulácia s odpadom

Koncepcia riešenia odpadového hospodárstva firmy je založená na separácii odpadov, ktorá vytvára predpoklady pre ich optimálne zhodnocovanie.

Nakladanie s odpadmi bude riešené podľa platných zákonov, najmä zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z. ktorou sa vykonávajú

niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa vydáva Katalóg odpadov a súvisiacich predpisov.

Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky bude patriť:

- vybavenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Súčasťou žiadosti budú aj opatrenia pre prípad havárie
- pravidelné poučenie pracovníkov pre nakladanie s nebezpečným odpadom
- zabezpečenie zmlúv s oprávnenými organizáciami na odber a následné zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov.

Skladovanie odpadov kategórie „O“

Na zber a skladovanie odpadov kategórie „O“ budú využívané zberné nádoby a farebne odlišené vrecia.

Nakladanie s nebezpečným odpadom

Nebezpečné odpady budú uložené v obaloch ktoré vyhovujú pre skladovanie uvedených látok, zabezpečené proti možnosti úniku do pôdy a podzemných vôd (havarijné nádrže). Budú skladované v osobitnom sklade nebezpečných odpadov. Prevádzkovateľ bude mať zmluvne zabezpečené zneškodnenie všetkých odpadov kategórie „N“ u oprávnených organizácií. Nebezpečný odpad bude prednostne likvidovaný.

Doprava odpadov kategórie „N“ ku odberateľovi bude zabezpečovaná externou organizáciou, ktorá bude spĺňať požiadavky zákona na prepravu nebezpečných odpadov (podľa § 20 zákona o odpadoch).

2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Zdroje hluku

Počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov a dopravy, ktoré budú zdrojom hluku v okolí. Táto bude pôsobiť len krátky čas. Pri realizácii stavby bude použitá bežná mechanizácia - nákladné automobily, autožeriav, výťahy, miešačky a pod.

Vibrácie sa môžu krátkodobé vyskytnúť počas stavebných prác.

Práce budú vykonávané len počas dennej doby.

Počas prevádzky areálu

Hluk a vibrácie sú sprievodnou súčasťou každej výrobnéj činnosti. Vzhľadom na umiestnenie prevádzky v priemyselnom areáli, v uzavretej budove však tieto nebudú obťažovať obyvateľstvo.

V prílohe vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. sú pre vonkajšie prostredie určené nasledovné prípustné hodnoty veličín hluku. Určujúcou je ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6,00 – 18, 00), večer (18,00 – 22,00) – 70 dB. V noci (22,00 – 6,00) – betonáreň nebude prevádzkovaná.

Hlavným zdrojom hluku strojného zariadenia betonárne je miešačka, presypové miesto kameniva z vážiaceho dopravníka do koša skipového dopravníka, prevádzka skipovej dráhy a kabína čelného kolesového nakladača kameniva. Pre rovnakú betonáreň bol vypracovaný posudok o riziku hluku a predložený Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici. Regionálny úrad vydal kladné rozhodnutie pod č.A/2009/00824-2/OPPL z 15.4.2009 k návrhu na schválenie prevádzkového poriadku na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v betonárni.

V identických betonárkach boli namerané na pracoviskách nasledovné hodnoty hladín akustického tlaku:

-kabína čelného kolesového nakladača kameniva... $L_{Aeq,T} = 71,0$ dB

-priestor veľína..... $L_{Aeq,T} = 59,4$ dB

Počas výstavby ani prevádzky sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

Zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani prevádzky sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.

Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné – zdroj a intenzita)

Počas výstavby ani prevádzky sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

2.5. Iné očakávané vplyvy

Iné vplyvy sa neočakávajú.

2.6. Vyvolané investície

2.6.1. Asanácie

Na parcele sa nenachádzajú žiadne stavby, ktoré by bolo nutné asanovať.

2.6.2.Preložky

Na parcele sa nenachádzajú žiadne inžinierske siete, ktoré by bolo nutné preložiť.

2.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Významnejšie zásahy do krajiny nebudú urobené.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z identifikácie vstupov a výstupov plánovaného zámeru. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom menili životné prostredie v pozitívnom či negatívnom smere.

Základným členením predpokladaných vplyvov je ich časové hľadisko. Takto sa vplyvy rozdeľujú na vplyvy :

Počas výstavby .

Ich pôsobenie je dané trvaním najmä stavebných a montážnych aktivít.

Počas prevádzky.

Sú dané povahou prevádzky, jej kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupy, výstupy). Ich trvanie je identické s prevádzkou zariadenia.

Pre hodnotenie vplyvu zámeru na životné prostredie je rozhodujúca skutočnosť že :

- priamo dotknutý areál je lokalizovaný v území ktoré je určené pre priemyselnú výrobu, v blízkosti miestnych komunikácií a nadradených komunikácií,
- situovanie je v súlade s územným plánom mesta
- podporí sa rozvoj stavebnej činnosti v regióne
- priamo dotknutý areál je súčasťou antropogénne zmenenej, urbanizovanej krajiny s výskytom neusporiadaných a lokálne devastovaných plôch

3.1. Vplyvy na prírodné prostredie

3.1.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Počas výstavby

Navrhovaná činnosť bude mať počas výstavby mierne negatívny vplyv spočívajúci v zásahu do podlažia pri výkopových prácach. Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok, technologická havária..) zo stavebných a dopravných mechanizmov. Tieto však majú však iba povahu možných rizík.

Nepredpokladá sa, že dopady počas výstavby by mali významnejší vplyv na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf.

3.1.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Počas výstavby

Pri výstavbe sa predpokladá mierne zvýšenie prašnosti a hluku spôsobené prevádzkou stavebných mechanizmov, ktoré však významnejšie nezhoršia kvalitu ovzdušia v okolí. Tento vplyv bude málo významný a krátkodobý.

Počas prevádzky

Vplyvy na ovzdušie budú dané emisiami z jednotlivých zariadení technológie a dopravy. Vzhľadom na používanú modernú technológiu a opatrenia na znižovanie emisií (filtre) bude tento vplyv minimálny.

3.1.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Realizácia investičného zámeru nebude mať počas výstavby ani počas prevádzky vplyv na kvalitatívne ani kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Zvýši sa odber pitnej vody z verejného vodovodu pre sociálne zariadenia.

Pre priemyselné účely. bude využitá čerstvá voda zo studne a kalová voda z recyklingu. Odber vody pre technologické účely bude vyhovovať kapacitným odbore na základe hydrogeologického posudku.

LVO bude skladovaný v dvoch 1000 l prevádzkových nádržiach prepojených prevádzkovým potrubím s kotlom na spaľovanie. Výška hladiny v plastovej nádrži je kontrolovaná vizuálne cez priehľadnú stenu nádrže so značkami objemu na stene nádrže. Nádrže budú prepojené s kotlom čerpadlom a kovovým potrubím ukončeným tlakovými hadicami pripojenými k horáku.

Plnenie nádrží bude napojením hadice autocisterny na pripojovacie hrdlo umiestnené na vonkajšej stene ISO kontajnera. Stáčacie miesto autocisterny a kontajner s nádržami na LVO budú napojené na havarijnú vaňu.

Chemické prísady do betónu sú dodávané v plastových kontajneroch o objeme 1 m³. V týchto obaloch budú aj skladované a budú z nich čerpadlami dávkované do miešacieho zariadenia betónu. Skladovacie miesto bude vybavené zbernou nádržou pre prípad pretekania z kontajnera alebo budú používané dvojplášťové kontajneri.

Splaškové vody budú aj vypúšťané do verejnej kanalizácie. Pri dodržaní podmienok správcu kanalizácie sa neočakáva ovplyvnenie kvality a kvantity povrchových vôd v nátoku na ČOV.

Odvedenie dažďových odpadových vôd zo spevnených a manipulačných plôch ako aj zo stáčacej plochy oleja bude riešené vetvou "kanalizácie zaolejovaných vôd" do ktorej budú zaústené prípojky kanalizácie zaolejovaných vôd z

odkaľovacích nádrží "ON" a odvodňovacieho žľabu navrhnutého na stáčacej ploche oleja. Odkalovacie nádrže sú navrhnuté na primárne usadzovanie pevných častíc z dažďovej odpadovej vody aby nedochádzalo k zanášaniu kanalizačného potrubia.

Zaústenie "kanalizácie zaolejovaných vôd" bude navrhnuté do odlučovača ropných látok "ORL" v ktorom dôjde k sekundárnemu usadeniu pevných častíc klesajúcich ku dnu odlučovača a k odlúčeniu ropných látok z odpadovej vody. Zaústenie vyčistených odpadových vôd z odlučovača ropných látok bude navrhnuté do existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie.

3.1.4. Vplyvy na pôdu

Vzhľadom na umiestnenie betonárne v jestvujúcom areáli nepredpokladá sa že by navrhovaná činnosť počas výstavby ani počas prevádzky mala vplyv na pôdu. V katastri nehnuteľností je parcela vedená ako zastavané plochy a nádvoria.

3.1.5. Vplyvy na biótu.

Výstavbou ani prevádzkou areálu nebudú ovplyvnené žiadne prirodzené biotopy. Nedôjde ku výrubu stromov ani poškodeniu vegetácie. Nebude mať vplyv na faunu a flóru.

3.2. Vplyvy na krajinu

3.2.1. Vplyvy na krajinnú štruktúru

Realizáciou navrhovaného zámeru sa nezmení štruktúra prvkov súčasnej krajinskej štruktúry v priamo dotknutom areáli. Jedná sa o priemyselný areál v ktorom sú už umiestnené prevádzky. Situovanie areálu je v antropogénne zmenenej krajine.

Zámer nebude mať vplyv na štruktúru krajiny.

3.2.2. Vplyvy na stabilitu krajiny

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. Lokalizácia areálu nezasahuje do žiadneho z prvkov USES a prevádzka nenaruší funkčnosť žiadneho prvku USES ani iných hodnotných území.

3.2.3. Vplyvy na scenériu krajiny

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti, v priemyselnom areáli zámer nebude mať vplyv na vnímanie krajiny.

3.2.4. Vplyvy na ochranu prírody

Plánovaná činnosť neovplyvní územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z.z. Nachádza sa v intraviláne obce, na území ktorej podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, platí 1. stupeň ochrany.

3.3. Vplyvy na obyvateľstvo, sídla a socioekonomickú sféru

3.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby

Výstavba bude negatívne ovplyvňovať okolie emisiami, hlukom a prašnosťou. Jedná sa o pomerne nenáročnú stavbu, kde je malý predpoklad dlhodobejšieho použitia veľkej stavebnej techniky a zvyšovania záťaže stavebnými aktivitami, ktoré by významnejšie z dlhodobého hľadiska zhoršovali kvalitu prostredia.

Obdobie prevádzky

Vplyv prevádzky, areálovej prevádzky a hluku na obyvateľstvo je vzhľadom na lokalitu málo pravdepodobný.

Poskytovaním týchto služieb v meste sa naplňuje aj plánovaný rozvoj MČ.

3.3.2. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

Areál sa nenachádza ani chránenom a ani pamiatkovom území. Nebude mať vplyv na kultúrno-historické pamiatky.

Paleontologické, archeologické náleziská, historické pamiatky ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy sa tu nenachádzajú.

3.3.3. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.

3.3.4. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Predpokladajú sa malé pozitívne vplyvy na priemyselnú výrobu súvisiace s ťažbou a výrobou cementu.

3.3.5. Vplyvy na vodné hospodárstvo

Priamo dotknuté územie, v ktorom sa bude navrhovaná činnosť vykonávať nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany (PHO) vodných zdrojov. V priamo dotknutom území nie sú vyhlásené vodárenské a vodohospodársky významné toky.

V území nie je vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť. Zámer nemá vplyv na vodné hospodárstvo.

3.3.6. Vplyv na dopravu a inú infraštruktúru

Počas výstavby

Výstavba musí mať zabezpečené sústreďovanie a zneškodňovanie stavebného odpadu a zabezpečené čistenie verejných komunikácií od nečistôt spôsobených stavbou. Na stavbe musia byť dodržiavané bezpečnostné predpisy a musí byť dodržiavaná pracovná doba určená stavebným povolením vrátane dopravy. Vplyvy stavebnej dopravy a dovozu zariadení sa významnejšie neprejavia a budú mať dočasný charakter.

Počas prevádzky

Prevádzka si vyžaduje zvýšenie dopravy surovín a materiálov. Intenzita nákladnej dopravy = $3026,7 + 6116 = 9142,7$ vzj / rok '38 vzj / deň

3.3.7. Vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch.

Zámer nebude ovplyvňovať rekreáciu a cestovný ruch.

3.3.8. Vplyvy na socio-ekonomické aktivity

Realizácia investičného zámeru „Betonáreň CEMMAC a.s. „ bude mať malý kladný vplyv na socio-ekonomické aktivity tým, že zamestná pracovníkov. Podporí sa aj rozvoj stavebníctva.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce.

Pracovníci obsluhujúci stroje a zariadenia musia poznať a dodržiavať základné pravidlá o bezpečnosti, ochrane a hygiene pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad.

Riziká vyplývajúce z vlastnej stavebnej činnosti.

Nebezpečenstvo predstavujú zemné práce, betonárske práce, zvaračské práce murárske práce, práce na lešení, práce vo výške a nad hĺbkou, a mechanizmy, ručné náradie, ručné elektrické náradie, ručná manipulácia s bremenom, strojná manipulácia s bremenom, práca vo výkope, stiesnené priestory.

Opravy a údržbu mechanizmov je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami.

Na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce z legislatívy.

Výstavba neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Stavebné práce sa budú vykonávať v priamo dotknutom areáli.

Obdobie prevádzky

Splaškové odpadové vody budú zvedené do splaškovej kanalizácie. Do povrchových tokov nebudú vypúšťané žiadne odpadové vody. Prevádzka nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov. Nebude produkovať toxické alebo inak škodlivé emisie, ktoré by mohli poškodzovať zdravie, alebo mali vplyv na hygienické pomery.

Územie je klasifikované ako územie bez obytnej funkcie, výrobná zóna.

Prekračovanie príslušných limitov hluku zo stacionárnych zdrojov do okolia je vylúčené. Prevádzka bude funkčná len počas dennej doby.

Nepredpokladáme priame, ani nepriame zdravotné riziká, ani priame zdravotné ohrozenie obyvateľstva navrhovanou činnosťou.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

V dotknutom území sa nenachádzajú vyhlásené chránené územia vrátane vyhlásených alebo navrhovaných území sústavy NATURA 2000 - zákon č. 543/2002 Z.z. Situovanie činnosti je na pozemku v územnom pláne mesta určeného pre takúto činnosť.

Výstavba, ani prevádzka nebude mať žiadny vplyv na chránené územia.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

V predchádzajúcich častiach boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s výstavbou a prevádzkou objektov. Pre hodnotenie ich významnosti bola zvolená päťstupňová škála s charakteristikami uplatňovanými negatívne aj pozitívne

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od 0 (zanedbateľný vplyv) do + 5 (pozitívny vplyv) a do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradili relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 - minimálny až zanedbateľný vplyv

- 1 - vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 - vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 - významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 - veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 - vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti – variant č. 1

Tab. IV. 3

Vplyvy na		Použitý právny predpis	Hodnotenie
horninové prostredie a reliéf	kontaminácia horninového prostredia	364/2004 Z.z.	0
	reliéf		0
ovzdušie, klímu	odlučovače	137/2010 Z.z.	+2
	emisie	410/2012 Z. z., 360/2010 Z. z.	-1
povrchové a podzemné vody	havarijné zabezpečenie	100/2005 Z.z.	+2
	spotreba pitnej vody, produkcia odpadových vôd	364/2004 Z.z. Kanalizačný poriadok	-1
	spotreba technologickej vody		-1
	kontaminácia podzemných a povrchových vôd	364/2004 Z.z.	0
pôdu	kontaminácia pôd	364/2004 Z.z.	0
	záber pôdy	220/2004 Z.z.	0
biótu	fauna, flóra	543/2002 Z.z. 24/2003 Z.z.	0
	výrub stromov,		0
krajinu	štruktúra		0
	scenéria		+1
	chránené územia	543/2002 Z.z. 24/2003 Z.z.	0
obyvateľstvo	zdravotný stav	126/2006 Z.z.	0
	hluk	339/2006 Z.z.	-1
	narušenie pohody a kvality ŽP		-1

	sociálne a ekonomické súvislosti		+3
Infraštruktúra	doprava		-2
	priemysel		+2
	iná infraštruktúra		+2
	zaťaženie inžinierskych sietí		-2
	produkcia odpadov	223/2001 Z.z. POH mesta	-2

Z vyhodnotenia vyplýva, že ani jeden z negatívnych vplyvov zámeru nepresahuje stupeň - 2 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante.

Zámer nebude mať prakticky žiadny vplyv na horninové prostredie, kontamináciu podzemných a povrchových vôd, štruktúru krajiny, chránené územia, obyvateľstvo. Manipulačné plochy budú havarijne zabezpečené. Prejaví sa prínos v oblasti sociálnych a ekonomických súvislostiach a pod.

Významnejší vplyv bude mať spotreba technologickej vody, ktorá bude čerpaná zo studne.

Minimálne narastie spotreba pitnej vody použitej pre spotrebu zamestnancov, bude využitý recykling, splaškové odpadové vody budú vypúšťané do verejnej kanalizácie. Bude mať malý vplyv na množstvá a druhy odpadov ktoré budú pri vykonávaní činnosti vznikať. Nebude mať vplyv na okolité územia.

Nebudú tiež dotknuté záujmy ochrany prírody, územný systém ekologickej stability

Minimálne sa zvýši sa antropogénna záťaž územia.

Výstavba a prevádzka „Betonárne CEMMAC a.s.“ bude rešpektovať platnú legislatívu v oblasti životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnosti práce, predchádzaniu rizikám a riešenie mimoriadnych situácií.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti, prevádzka nebude predstavovať záťaž pre životné prostredie. Taktiež nebude predstavovať riziká v životnom prostredí.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by sa mohli objaviť v súvislosti so stavebnými prácami a prevádzkou betonárne ktoré by mohli významnejšie pozitívne alebo negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého územia.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Organizácia výstavby bude zohľadňovať riziká súvisiace so stavebnými prácami. Významnejšie riziká spojené s realizáciou investičnej akcie „Betonáreň CEMMAC a.s.“ sa nepredpokladajú.

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou však nemožno vylúčiť určité riziká ktoré s tým súvisia(poruchy technologického zariadenia, porušenie pracovnej disciplíny, nesprávne nakladanie s odpadmi a pod) a riziká, ktoré s výstavbou resp. prevádzkou nesúvisia (seizmické, klimatické a pod.).

Za riziká ohrozenia životného prostredia v prevádzke možno považovať :

- únik ropných látok do kanalizácie
- úniky ropných látok do pôd a horninového prostredia
- únik prísad do betónu. Je potrebné zamedziť kontaminácii pôdy a úniku prípravkov do podzemných alebo povrchových vôd a kanalizácie.

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti pre predmetnú akciu je vypracovaná v zmysle vyhl. č. 121/2002 Z.z., v súlade so Zákonom 314/2001 Z.z. Ide o posúdenie vytvorenia areálu betonárne na výrobu betónových zmesí pre subjekty zaoberajúce sa stavebnou činnosťou a pre drobných stavebníkov v rámci lokality mesta Žilina – mestská časť Bytčica. Posúdenie je prevedené taktiež v zmysle nadväzujúcej vyhl. č. 94/2004 Z.z., vyhl. č. 699/2004 Z.z., STN 92 0201, STN 92 0400.

Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami, dodržiavaním záväzných predpisov, požiarnych a havarijných plánov.

Osobitné preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú potrebné.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom týchto opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, kompenzovať predpokladané vplyvy činnosti, ktoré by mohli vzniknúť počas výstavby a prevádzky.

Počas výstavby

- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice staveniska
- zabezpečiť aby práce na stavenisku a počas prevádzky objektu neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z.,
- pri realizácii stavebných prác využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti,
- udržiavať čistotu na komunikáciách prípadne verejných priestranstvách, ktoré budú činnosťou dotknuté
- zabezpečiť dôkladnú očistu stavebných mechanizmov pri výjazde na verejné komunikácie
- dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom c. 126/2006 Z.z. o ochrane zdravia ľudí a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Pracovníci vykonávajúci stavebné práce spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb.

Počas prevádzky

- zabezpečiť zásobníky kameniva tak, aby počas veterných dní nedochádzalo ku vzniku sekundárnej prašnosti (napr. kropenie)
- zmluvne zabezpečiť zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov
- osobitný dôraz klásť na nakladanie s nebezpečným odpadom – dôsledne dbať na jeho uloženie vo vyhovujúcich nádobách a priestoroch.
- silá na cement budú opatrené filtrami s účinnosťou 99 %
- prevádzka recyklačného zariadenia zabezpečí bezodpadovú technológiu, bude využívať vody s obsahom surovín opätovne vo výrobe
- vody zo spevnených plôch budú odvádzané do dažďovej kanalizácie cez ORL
- vypúšťanie vôd do verejnej kanalizácie bude v súlade s požiadavkami správcu verejnej kanalizácie

Kompenzačné opatrenia

Nie sú.

Iné opatrenia

- štandardné dodržiavanie platných technických, organizačných a bezpečnostných predpisov
- vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) podľa vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- vypracovať plán preventívnych opatrení pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k doplneniu výroby v priemyselnom areáli v ktorom sú už prevádzkované iné výrobné zariadenia. Sprevádzkovanie betonárne predstavuje okrem ekonomického prínosu, aj posilnenie dodávateľsko – odberateľských vzťahov aj vznik nových pracovných miest. V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tieto pozitívne javy by sa neprejavili. Neboli by využité kapacitné možnosti, ktoré areál ponúka. Voľné miesto by aj naďalej slúžilo ako priestor s prvkami devastácie a neusporiadanosti. Firma CEMMAC a.s. by prišla o istý stimul rastu.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími strategickými dokumentmi

Podľa územného plánu mesta (UPN-M) Žilina, záväzná časť 10/2011 znak VS10.53/01 základnou funkciou je výroba bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu, výrobné služby s vysokou pridanou hodnotou, kultivovanou architektúrou

a kvalitným urbanistickým riešením bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu a biokoridor Rajčianky. Doplnkovou funkciou je občianska vybavenosť, výrobná administratíva, technická a dopravná vybavenosť.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Platí to aj pre zámer „Betonáreň CEMMAC a.s.“. Dostatočne boli identifikované problémy súvisiace s výstavbou a prevádzkou betonárne. Boli určené vstupy a výstupy novej činnosti.

Niektoré parametre zámeru môžu byť spresnené v neskoršom štádiu. V žiadnom prípade však nepôjde o také údaje, ktoré by ovplyvnili environmentálne charakteristiky.

Počas spracovania zámeru neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti pri prevádzke vzniknúť a ktoré by si vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

Pri uplatnení všetkých predpisov z oblasti bezpečnosti, ako aj navrhnutých environmentálnych opatreniach a ich premietnutí do rozhodovacieho procesu ako podmienok povolenia,

nie je potrebné

v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie ďalej pokračovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších úprav.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Kritériá pre výber optimálneho variantu

Pre výber variantu sú hodnotené vplyvy zatriedené do spoločných skupín. Jednotlivým indikátorom sme prideliovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajnú hodnotu možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradili relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu. Body boli pridelené na základe nasledovnej škály :

0 - minimálny až zanedbateľný vplyv

1 - vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 - vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. stavu pri nulovom variante

- 3 - významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. stavu pri nulovom variante
- 4 - veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 - vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné

2. Výber optimálneho variantu

Na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia – list zn. OU-ZA-OSZP – 2015/034724-002/Hnl zo dňa 25.9. 2015. „Betonáreň CEMMAC,, – upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, upustil od požiadavky variantného riešenia. Zámer vypracovaný podľa § 22 ods. 3 a prílohy č. 9 bude obsahovať jeden variant činnosti ako aj nulový variant, tzn. variant stavu ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil. Vstupom do daného vyhodnotenia je :

Variantne riešenie zámeru

Porovnávanými variantmi sú :

- **tzv. „ nulový variant „** – zotrvanie areálu v pôvodnom stave
- **navrhovaný zámer variant č. 1– „ Betonáreň CEMMAC a.s.,**

Identifikácia a interpretácia vplyvov vzišla z environmentálneho hodnotenia.

Vyhodnotenie variantov na základe predchádzajúcich kritérií je prezentované v tabuľkách. Čísla jednotlivých vplyvov zodpovedajú vplyvom uvedeným v tabuľke.

2.1 Nulový stav (vid' situácia)

Miestom realizácie navrhovanej činnosti bude : mesto Žilina

M.Č. : Bytčica

K.Ú. : Bytčica

Parcela : č.1333/1

Výmera parcely : 25 757 m², z toho výmera prenajatej plochy pre betonáreň cca 3969 m²

Druh pozemku : zastavané plochy a nádvoria

Umiestnenie : Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce. V katastri nehnuteľností je parcela vedená ako pozemok na ktorom je dvor.

LV : č.290

Lokalita sa nachádza v jestvujúcom areáli firmy Property CS s.r.o. Žilina, (bývalý areál Cestných stavieb Žilina). Na okolitých parcelách sú umiestnené budovy bez označenia súpisným číslom, ako aj nebytové budovy označené súpisným číslom : sklad, opravovňa, sklad malej mechanizácie, sociálne zariadenie UNIMO, živíčné hospodárstvo, laboratórium, vrátnica.

Riešený pozemok - je v súčasnosti nevyužitý.

Variant č.1 – navrhovaný stav

Navrhovaný zámer predstavuje vybudovanie výrobné betónových zmesí. Bude umiestnená v jestvujúcom areáli firmy Property CS s.r.o. Žilina, (bývalý areál

Cestných stavieb Žilina). Betonáreň bude slúžiť na dodávku betónovej zmesi pre subjekty zaoberajúce sa stavebnou činnosťou a pre drobných stavebníkov.

Súčasťou výroby bude aj prevádzková budova s kancelárskym priestorom a sociálnym zázemím pre zamestnancov a administratívnych pracovníkov zabezpečujúcich výrobu a distribúciu betónu (šatne, WC ...).

Vlastná výroba betónových zmesí bude pozostávať z 3 síl na cement (každé s objemom 100 t) , 4 násypiek kameniva (zásobníkov na kamenivo), vážiaceho pásu a dopravníka kameniva, miešacieho zariadenia, kontajnerovej vykurovacej centrál s olejovým kotlom, recyklačného zariadenia a spevnených plôch.

Zásobovanie teplom bude zabezpečené z kontajnerovej vykurovacej centrál s menovitým výkonom 580 kW. Kotolňa s dvojstupňovým monoblokovým horákom na spaľovanie minerálneho vykurovacieho oleja podľa DIN 51603. Bude použitý horákový systém so špeciálnou horákovou hlavica, ktorá umožňuje spaľovanie s nízkym množstvom škodlivín, vysokým stupňom účinnosti a hodnotami NOx < 150 mg/kWh . Účinnosť spaľovania je minimálne 92%.

Objekty budú napojené na jestvujúce inžinierske siete: vodovod s pitnou vodou a splaškovú kanalizáciu. Zrážkové vody zo spevnených plôch budú cez ORL zavedené do dažďovej kanalizácie.

Zásobovanie technologickou vodou bude zabezpečené z kopanej studne, ktorá sa nachádza v areáli. Na základe čerpacej skúšky vykonanej v auguste 2015 bude možné využívať max. 10,0 l/s. Voda bude skladovaná v zásobníku a za pomoci tlakovej stanice dávkovaná do miešacieho jadra. Na sledovanie odberu vody bude čerpacie miesto osadené prietokomerom, aby bolo možné zisťovať okamžité a sumárne odobraté množstvo podzemnej vody zo studne.

Nová betonáreň bude využívať modernú technológiu, ktorá predstavuje uzatvorený cyklus prevádzky prostredníctvom recyklácie používaných surovín a zostatkového betónu, prakticky bez tvorby odpadov. Bude vybavená účinnými odlučovacími zariadeniami.

Prevádzka bude napojená na jestvujúce inžinierske siete a bude spĺňať platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, bezpečnosti a hygieny.

Podľa územného plánu mesta (UPN-M) Žilina, záväzná časť 10/2011 znak VS10.53/01 základnou funkciou je výroba bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu, výrobné služby s vysokou pridanou hodnotou, kultivovanou architektúrou a kvalitným urbanistickým riešením bez nepriaznivého vplyvu na obytnú zónu a biokoridor Rajčianky. Doplnkovou funkciou je občianska vybavenosť, výrobná administratíva, technická a dopravná vybavenosť.

Tab. V. 1

Vplyvy na		Nulový variant	Variant č. 1
horninové prostredie a reliéf	kontaminácia horninového prostredia	0	0
	reliéf	0	-1
ovzdušie, klímu	odlučovače	0	+2
	emisie	-1	-1
povrchové	havarijné zabezpečenie	0	+2

a podzemné vody	plôch a nádrží		
	spotreba pitnej vody, produkcia odpadových vôd	-1	-1
	spotreba technologickej vody	0	-1
	kontaminácia podzemných a povrchových vôd	0	0
pôdu	kontaminácia pôd	0	0
	záber pôdy	0	0
biótu	fauna, flóra	0	0
	výrub stromov,	0	0
krajinu	štruktúra	0	0
	scenéria	-1	+1
	chránené územia	0	0
obyvateľstvo	zdravotný stav	0	0
	hluk	-1	-1
	narušenie pohody a kvality ŽP	-1	-1
	sociálne a ekonomické súvislosti	0	+3
Infraštruktúra	doprava	-1	-2
	priemysel	+1	+2
	iná infraštruktúra	+1	+2
	zaťaženie inžinierskych sietí	-1	-2
	produkcia odpadov	-1	-2

Z čiastkových porovnaní jednotlivých variantov po prvostupňovom vyhodnotení vyplýva nasledovná interpretácia :

- z hľadiska vplyvov na horninové prostredie – nulový stav, aj variant č. 1 vykazuje zanedbateľný vplyv
- z hľadiska vplyvu na ovzdušie a klímu vykazuje variant č. 1 minimálny vplyv vo zvýšení emisií súvisiaci s prevádzkou betonárne v porovnaní s nulovým variantom.
- z hľadiska vplyvu na povrchové a podzemné vody variant č. 1, - manipulačné plochy a nádrže budú havarijne zabezpečené proti úniku ropných látok čo predstavuje významný prvok v ochrane životného prostredia.
- narastie spotreba pitnej a technologickej vody pre obsluhu betonárne a na výrobu betónových zmesí
- nebude potrebný záber pôdy pre novú výstavbu
- nebude mať vplyv na faunu a flóru, nebude potrebný výrub stromov
- nezmení sa štruktúra krajiny
- zmení sa celkový pohľad na túto časť priemyselného areálu, čo hovorí v prospech variantu č. 1
- činnosť nebude mať žiadny vplyv na chránené územia
- z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo, počas výstavby sa prejaví minimálne negatívne vplyvy, ktoré však budú mať len dočasné trvanie

- počas prevádzky neprejavia sa žiadne významnejšie negatívne dopady
- zo socioekonomických vplyvov vyplýva rozdiel medzi nulovým variantom a variantom č. 1 v možnosti malého zvýšenia zamestnanosti, a prevahe ekonomických pozitív ktoré tak hovoria v prospech variantu č. 1

Z daného porovnania vyplýva malá prevaha pozitív variantu č. 1 „Betonáreň CEMMAC a.s „ pred nulovým variantom.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Betonáreň bude slúžiť na dodávku betónovej zmesi pre subjekty zaoberajúce sa stavebnou činnosťou a pre drobných stavebníkov.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať najmä ekonomický prínos (ekonomický profit, zamestnanosť, moderná organizácia práce), bude mať vplyv na usporiadanie priestorov v existujúcom areáli, celkové dotvorenie priemyselného areálu.

Z porovnania obidvoch variantov vyplýva mierna prevaha pozitívnych vplyvov realizácie zámeru. Väčšina identifikovaných negatívnych vplyvov, najmä dočasné vplyvy výstavby na obyvateľstvo nemajú zásadný charakter a sú zmierniteľné vhodnými organizačnými opatreniami.

Pri výstavbe aj prevádzke objektov budú zohľadnené všetky hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky.

**Z uvedených dôvodov pokladáme výstavbu a prevádzku
„ Betonárne CEMMAC a.s.“
variant č. 1
za environmentálne prijateľnú a ekonomicky potrebnú.
Ekonomicky a technicky je realizovateľná.**

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRÁZKOVÁ DOKUMENTÁCIA

Prílohy

1. Situácia
2. Situácia širšie vzťahy
3. Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O ZÁMERE

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, zoznam použitých materiálov

- Sprievodná správa ZADANIE STAVBY. Názov stavby : Betonáreň CEMMAC a.s. (Dokumentácia pre územné konanie). Október 2015.
ALFA - PS , s.r.o. Sv . Anny 1 , 034 01 Ružomberok
- Vyhláška MŽP SR č. 617/2004 Z.z. ustanovujú vodné útvary povrchových

vôd. ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím prechádzajú.

- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
- Vyhláška MŽPSR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2010 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Zákon NR SR č. 49/2002 Z.z., o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z., o verejnom zdravotníctve
- Zákon NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z., o odpadoch , v znení neskorších predpisov.
- Nariadenie vlády SR č. 223/1998 Z. z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja
- Všeobecne záväzné nariadenie Žilinského samosprávneho kraja č. 6/2005 o záväzných častiach zmien a doplnkov Územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja zo dňa 27. 4. 2005
- Pivarči, M., Kropitz, P., 2004: Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, Zmeny a doplnky, Sprievodná správa
- UPN-M Žilina, záväzná časť 10/2011
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky, Slovenská komisia pre životné prostredie Bratislava, 1992
- Projekt regionálneho územného systému ekologickej stability – dopracovanie, ÚSTEP s. r. o., Banská Bystrica, 1994
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
- Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Žilina. MŽP SR, Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, Slovenský hydrometeorologický ústav. Bratislava 2013
- Program odpadového hospodárstva Žilinského kraja na roky 2011 – 2015

Zoznam použitej literatúry

- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002. Rozšírenie vtákov na Slovensku, VEDA, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Hraško, J., a kol.,: 1993 : Pôdna mapa Slovenska
- Jarolímek, J., Zaliberová, M., Mucina, I., Mochnacký, S., 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2- synantropna vegetácia. Veda, Bratislava.
- Miklós, L., 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. I. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia
- Pivarči, M., Kropitz, P., 2004 : Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja – zmeny a doplnky. Sprievodná správa.

- Ružičková, H., Halada, L., Jedlička, I., 199: Biotopy Slovenska- Príručka k mapovaniu biotopov a katalóg biotopov. Simul, Bratislava
- SAŽP, MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Esprit, Banská Štiavnica.
- Správa o stave životného prostredia SR za rok 2013. MŽP SR.
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava 2015
- Možnosti riešenia Odpadového hospodárstva mesta Žilina do budúcnosti. Materiál na rokovanie pre Mestskú radu v Žiline. Žilina, apríl 2011
- Tamara Reháčková, Eva Pauditšová. ACTA ENVIRONMENTALICA UNIVERSITATIS COMENIANAE (BRATISLAVA) Vol. 15, 1(2007): 26–38 ISSN 1335-0285
- www.letisko.sk, www.airport.sk
- www.uniza.sk
- www.air.sk
- www.statistics.sk,

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

- Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie – list zn. OU-ZA-OSZP-2015/034724-002/HnI dňa 25.9. 2015., Betonáreň CEMMAC a.s. – upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti
Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia.
Zámer vypracovaný podľa § 22 ods. 3 a prílohy č. 9 zákona bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy

Nie sú.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Ružomberok : október 2015

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia zámeru

Zodpovedný riešiteľ :
RNDr. Ján Šavrnach
I. Houdeka 1924/30
034 01 Ružomberok
Tel. 044/434 22 80
Mobil. : 0904 131 037
e-mail : enviroservis@stonline.sk
a kolektív.

2. Potvrdenie správnosti a úplnosti údajov spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Zodpovedný riešiteľ :
RNDr. Ján Šavrnach

Ing. Martin Kebísek, MBA
predseda predstavenstva

Ing. Róbert Jánsky
člen predstavenstva